

9150
ZOOM VALVE DSP

オペレーションマニュアル

ごあいさつ

このたびはZOOM VALVE DSP 9150（以下“9150”と呼びます）をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。

9150はつぎのような特長を備えたプリアンプ／マルチエフェクターです。

- 真空管プリアンプと、デジタルエフェクトを組み合わせたハイブリッドなプロセッサーです。真空管の自然なオーバードライブトーンと、デジタルエフェクトならではの多彩なサウンドを兼ね備えています。
- 外部エフェクトの SEND／リターン端子を2系統装備。しかも1系統はインサート位置までプログラムできますので、単体での使用はもちろん、外部エフェクトのマスターシステムとしても使用できます。
- 複数のパラメーターを同時にリアルタイム・コントロールする Simul RTM（サイマルテニアス・リアルタイム・モジュレーション）機能を装備。オプションのフットコントローラー FC50／8050や FP01 又は、MIDI 機器を使うことにより、演奏中にエフェクトパラメーターをダイナミックに変化させることができます。

9150の機能をよく理解し、末永くご愛用いただくために、このマニュアルをよくお読みくださるようお願いいたします。

安全上のご注意

本製品を安全にご使用いただくために、つぎの安全事項にご注意ください。

電源について

本製品はACアダプター専用です。必ず付属のACアダプター(AD0005)をご使用ください。これ以外のACアダプターでご使用になりますと、故障や誤動作の原因となり危険です。

AC100Vと異なる電源電圧の地域(たとえば国外)で本製品をご使用になる場合は、必ずZOOM製品取り扱い店にご相談して適切なACアダプターをご使用ください。

使用環境について

本製品をつぎのような場所でご使用になりますと、故障の原因となりますのでお避けください。

- 温度が極端に高くなる場所や低くなる場所
- 湿度が極端に高いところ
- 砂やほこりの多いところ
- 振動の多いところ

取り扱いについて

本製品は精密機器ですので、スイッチやつまみ類には無理な力を加えないようにしてください。必要以上に力を加えたり、落としたりぶつけたりの衝撃は故障の原因となります。

改造について

ケースを開けたり、改造を加えることは、故障や感電の原因となりますので絶対におやめください。
改造が原因で故障が発生しても当社では責任を負い兼ねますのでご了承ください。

接続ケーブルと入出力ジャックについて

ケーブルを接続する際は、各機器の電源スイッチを必ずオフにしてから行ってください。本製品を移動するときは、必ずすべての接続ケーブルとACアダプターを抜いてから行ってください。

バッテリーの注意

注意!

本製品では、エフェクトプログラムを記憶するメモリーICを電池によりバックアップしています。この電池の寿命は約5年です。寿命がくるとメモリー内容が消えてしまいますので、5年を目安に電池交換を依頼してください。不適切な電池を使用した場合、電池が破裂する危険がありますので、電池の交換は必ず株式会社ズームのサービスまたはお買い上げの販売店に依頼してください。

使用上のご注意

他の電気機器への影響について

本製品はデジタル回路を多く使用しているため、近くのテレビやラジオに雑音が生じることがあります。この場合は十分に距離をおいて設置してください。また本製品の近くに蛍光灯やモーター内蔵の機器があると、正常に動作しないことがありますので注意してください。

お手入れについて

パネルが汚れたときは、柔らかい布で乾拭きしてください。それでも汚れが落ちない場合は、湿らせた布をよくしぼって拭いてください。

クレンザー、ワックス、およびアルコール、ベンジン、シンナーなどの溶剤は絶対に使用しないでください。

故障について

故障したり異常が発生した場合は、すぐに電源を切って接続ケーブル類をはずしてください。

「製品の型名」、「製造番号」、「故障、異常の具体的な症状」、「お客様のお名前、ご住所、お電話番号」をお買い上げの販売店またはズームサービスまでご連絡ください。

保証書の手続きとサービスについて

本製品の保証期間は、お買い上げいただいた日から1年間です。ご購入された販売店で必ず保証書の手続きをとってください。

万一保証期間内に、製造上の不備による故障が生じた場合は、無償で修理致しますのでお買い上げの販売店に保証書を提示して修理をご依頼ください。ただし、つぎの場合の修理は有償となります。

1. 保証書のご提示がない場合。
2. 保証書にお買い上げの年月日、販売店名の記入がない場合。
3. お客様の取り扱い方法が不適当のために生じた故障の場合。
4. 当社の指定業者以外の手により修理、改造された部分の処理が不適当であった場合。
5. 故障の原因が本製品以外の、他の機器にある場合。
6. お買い上げ後に製品を落としたり、ぶつけるなど、過度の衝撃による故障の場合。
7. 火災、公害、ガス、鼠害、異常電圧、および天災(地震、落雷、津波など)によって生じた故障の場合。
8. 消耗部品(電池など)を交換する場合。
9. 日本国外でご使用になる場合。
保証期間が切れますと修理は有償となりますが、引き続き責任を持って製品の修理を行いません。

このマニュアルは将来必要となる場合がありますので、必ず参照しやすいところに保管してください。

目次

9150の機能図	4	ユーティリティモード	22
各部の名称と機能	6	9150をユーティリティーモードにするには	22
フロントパネル	6	ユーティリティモードの各ページ	22
リアパネル	7	1.パッチネーム	22
プレイモード	8	2.MIDIグローバル設定	22
9150をプレイモードにするには	8	3.MIDIアサイン設定	23
プレイモードのディスプレイ	8	4.システムエクスクルーシブ設定	23
パッチの選択	8	5.パッチリコール	24
エフェクトモジュールのオン/オフとバイパス機能	9	ポップアップメニュー	25
エディットモード	10	PRG CHG LEARN ポップアップメニュー (PC#Learn)	25
エディットモードの基本操作	10	CTL CHG MONITOR ポップアップメニュー (C-ChgMon)	25
エフェクトのオン/オフを切り替える	12	リモートコントロールとRTM	26
RTM (リアルタイムモジュレーション)について	12	FC50/8050を使った リモートコントロール	26
コンペア	13	リモートコントロールの準備	26
パッチの保存	13	FP01でパッチを選択する	26
エフェクトパラメーター	14	FC50で9150を バイパス/ミュートさせる	26
エフェクトモジュール1: PreAMP (プリアンプ) とEXT1	14	FP01を使ったRTM	27
エフェクトモジュール2: EQ (イコライザー)	15	8050からエフェクトモジュールの オン/オフを切り替える	27
エフェクトモジュール3: MODULATION (モジュレーション)	16	用語解説・索引	28
エフェクトモジュール4: DELAY (ディレイ)	18	仕様	29
エフェクトモジュール5: REVERB (リバーブ)	18	9150をラックにマウントする	30
エフェクトモジュール6: TOTAL (パッチトータル) —パッチレベルとEXT2の設定—	20		

9150 機能図

この図は、9150の代表的な機能と、その機能呼び出すためのキー操作、参照ページを表したものです。

●PRG CHG LERAN
ポップアップメニュー

外部から送られるプログラムチェンジ信号を9150のパッチナンバーに割り当てるメニューです (→P25)

●CTL CHG MONITOR
ポップアップメニュー

外部から送られるコントロールチェンジ信号のコントロールナンバーと値を確認するためのメニューです (→P25)

PRG CHG LEARN



CTL CHG MONITOR



●STORE メニュー

エディットしたパッチを保存するメニューです (→P13)

■プレイモード

パッチを選んで楽器音にエフェクトを加えるモードです (→P8)

STORE



STORE



STORE



CANCEL



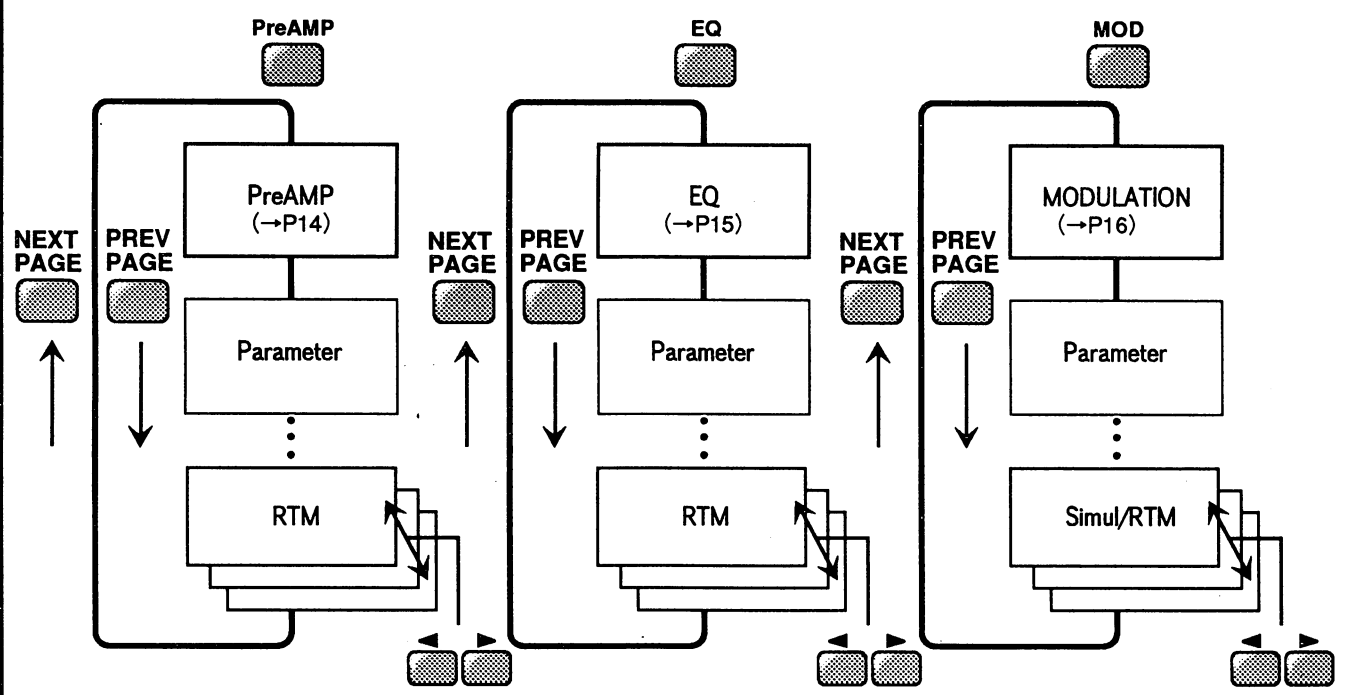
EDIT



EDIT



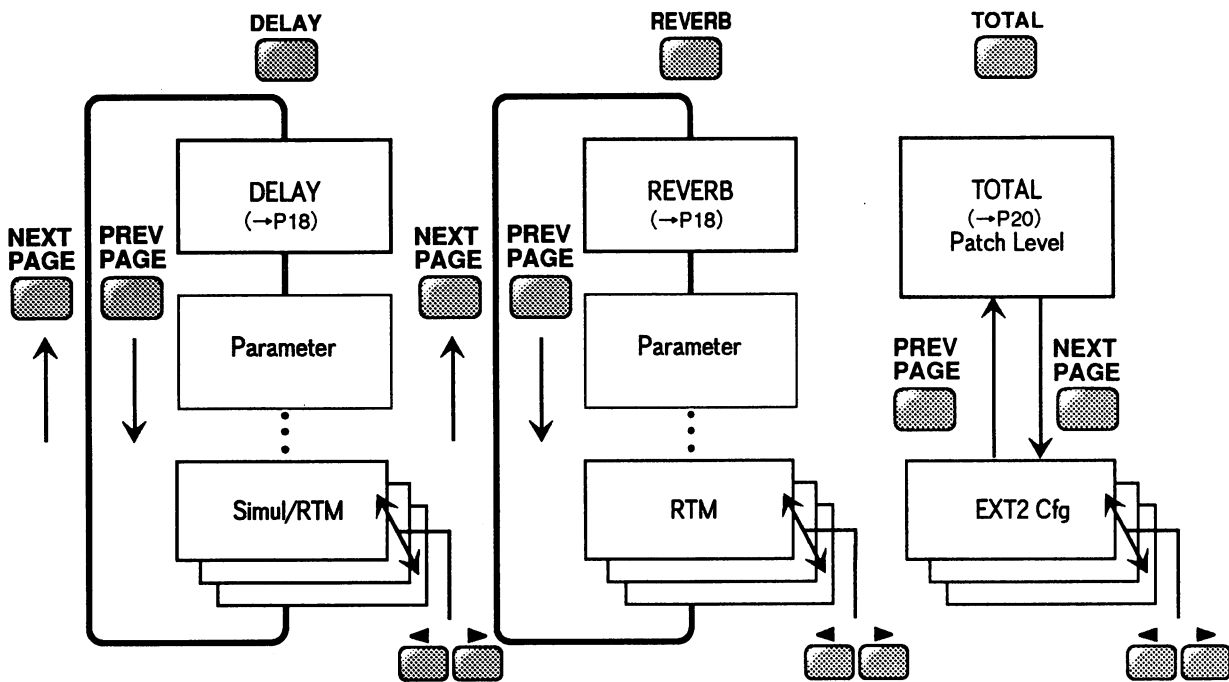
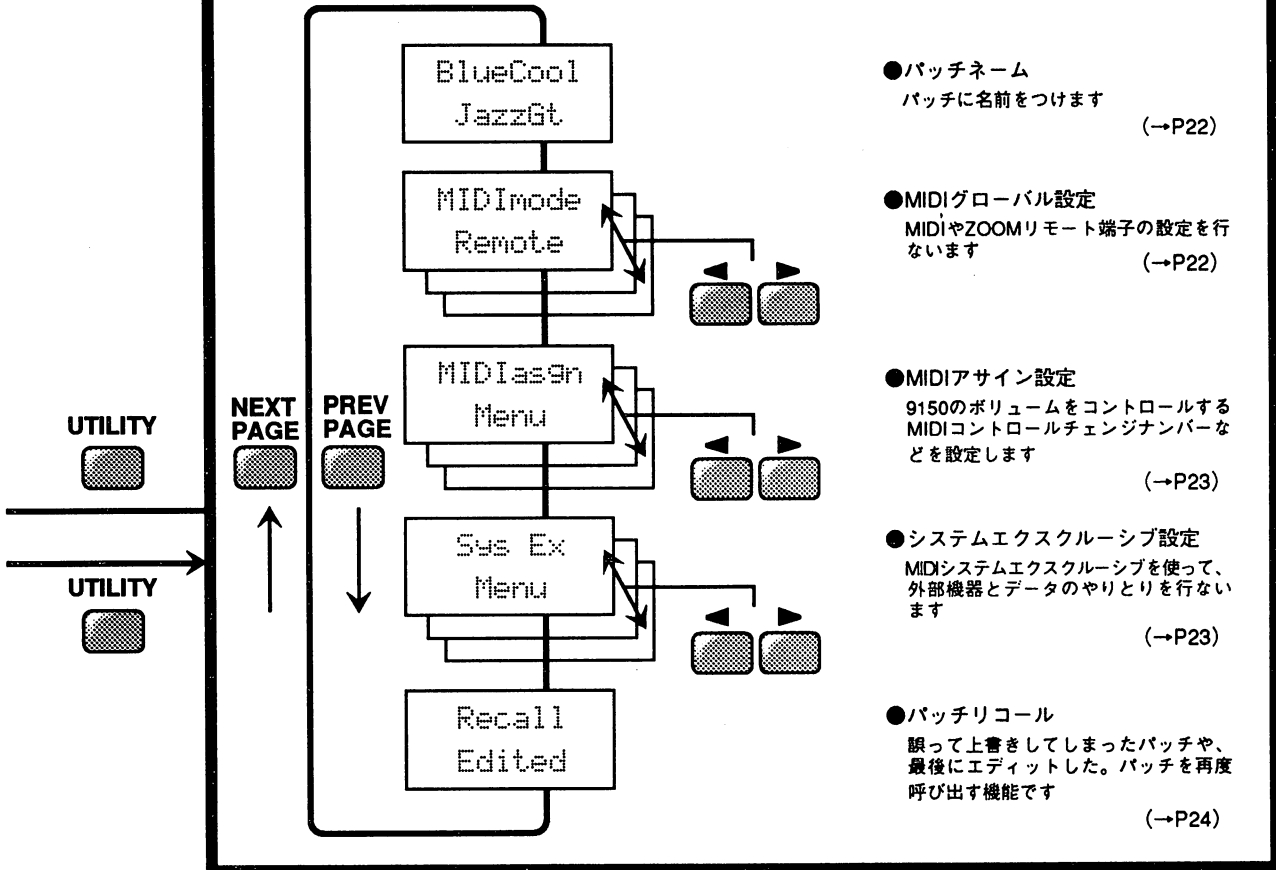
■エディットモード 個々のエフェクトパラメーターの設定を変更するモードです (→P10)



※ディスプレイ表示例は実際と異なる場合があります。

■ユーティリティモード

MIDI関係の設定など、9150全体に関する設定を行なうモードです (→P22)



各部の名称と機能

フロントパネル

① 電源スイッチ

9150の電源をオン/オフするスイッチです。

② INPUT (インプット) 端子

ギターを接続する、ハイインピーダンスの入力端子です。

③ INPUT LEVEL (インプットイレベル) ボリューム

入力された楽器音のレベルを調節します。⑥クリップレベルインジケータが赤く点灯しない範囲で、レベルを最大に上げたときに、最もS/N比がよくなります。調節はBypassで行ってください

④ PHONES OUTPUT (ヘッドフォンアウトプット) 端子

ステレオヘッドフォンを接続する端子です。この出力はアンプシミュレーションを内蔵しています。

⑤ OUTPUT LEVEL (アウトプットレベル)

9150から出力される信号のレベルを調節します。アウトプット端子、ヘッドフォンアウトプット端子の両方に対して働きます。

⑥ CLIP LEVEL (クリップレベル) インジケータ

9150の入力レベルを監視するインジケータです。過大入力によって信号がクリップした場合は、LEDが赤く点灯します。

⑦ LCDディスプレイ

パッチナンバーやパッチネームなど、9150の操作に必要な情報が表示されるディスプレイです。

⑧ LCD CONTRAST

LCDディスプレイのコントラストを調節します。

⑨ エフェクトモジュールキー

プレイモードやエディットモードで、個々のエフェクトモジュールを選択したり、オン/オフを切り替えるのに使用します。

⑩ EDIT DIAL (エディットダイヤル)

パッチを選んだり、設定や値を変更するのに使用します。

⑪ DIAL RUSH (ダイヤルラッシュ) キー

このキーを押しながらエディットダイヤルを回せば、パッチの切り替えや値の変化が高速になります。

⑫ ◀/MEMORY BANK (◀/メモリーバンク) キー

主にディスプレイ内のカーソルを左に移動するのに使用します。また、プレイモードでは2つのメモリーバンク (USERとPRESET) を切り替えるのに使用します。

⑬ NEXT PAGE / PRG CHG LEARN

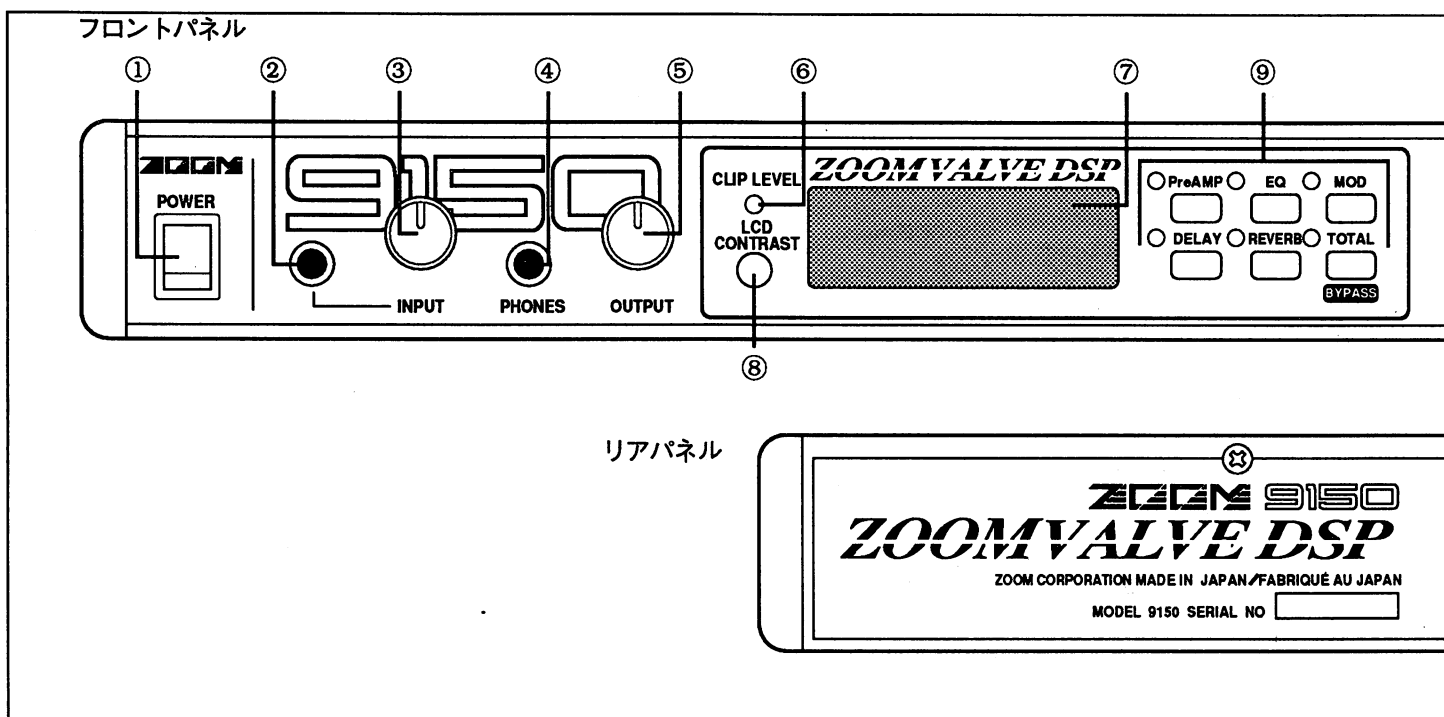
(ネクストページ/プログラムチェンジラーン) キー

主にディスプレイにつぎのページ (1画面の内容) を表示させるのに使用します。また、プレイモードではプログラムチェンジラーンのポップアップメニューを呼び出すのに使用します。

⑭ ▶/CTL CHG MONITOR

(▶/コントロールチェンジモニター) キー

主にディスプレイ内のカーソルを右に移動するのに使用します。また、プレイモードではCTL CHG MONITOR ポップアップメニューを呼び出すのに使用します。



- ⑮ PREV PAGE (プレビアページ) キー
ディスプレイに前のページを表示させるのに使用します。
- ⑯ EXECUTE/STORE (ストア/エグゼキュート) キー
主にパッチをメモリーに保存するためのストアメニューを呼び出すのに使用します。また、特定の操作を実行させるための実行キーとしても使用します。
- ⑰ EDIT/CANCEL (エディット/キャンセル) キー
主にプレイモードとエディットモードのモードを切り替えるの

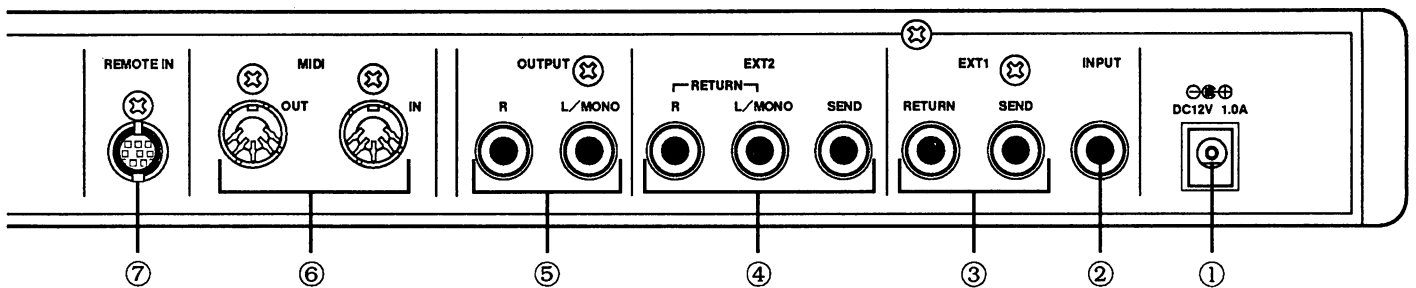
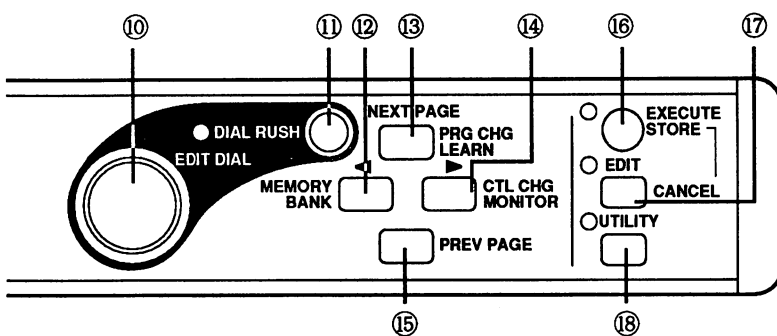
に使用します (エディットモードのときは、左側のLEDが点灯します)。また、特定の操作を中断するキャンセルキーとしても使用します。

- ⑱ UTILITY (ユーティリティ) キー
主にプレイモードとユーティリティモードのモードを切り替えるのに使用します (ユーティリティモードのときは、左側のLEDが点灯します)。また、エディットモードではプログラムをエディット前の状態と聞き比べるコンペアキーとしても使用します。

リアパネル

- ① 付属のACアダプターAD0005を接続する端子です。
- ② INPUT (インプット) 端子
アクティブタイプのギターやキーボードなど、出力インピーダンスの比較的低い楽器を接続する端子です。
- ③ EXT1 SEND/RETURN (外部センド/リターン1) 端子
外部エフェクターを接続する端子です。この端子に接続した外部エフェクターは、プリアンプ内のコンプレッサーとディステーションの中間にインサートされ、エフェクトのオン/オフを9150のパッチの一部としてプログラムすることができます。
- ④ EXT2 SEND/RETURN (外部センド/リターン2) 端子
外部エフェクターを接続するモノラルアウト、ステレオインの端子です。この端子に接続した外部エフェクターは、エフェクトのオン/オフ、センドレベル、インサート位置やミックス方法まで9150のパッチの一部としてプログラムすることができます。

- ⑤ OUTPUT (アウトプット) 端子
アンプやミキサーなどの再生装置に接続するステレオの出力端子です。9150をモノラルで使用する場合はL/MONO端子を、ステレオで使用する場合はL/MONO端子とR端子の両方を使用してください。
- ⑥ MIDI (ミディ) 端子
シンセサイザーやコンピューターのMIDIインターフェースなどのMIDI機器と接続するための端子です。シンセサイザーから9150をリモートコントロールしたり、9150のデータをシーケンサーやコンピューターに保存するときに使用します。
- ⑦ REMOTE IN (リモートイン) 端子
オプションのフットコントローラーFC50や8050など、ZOOMリモートアウト端子を持つコントローラーを接続する端子です。この端子を経由して9150をリモートコントロールすることができます。



プレイモード

ここでは、プレイモードの機能や操作について説明します。「プレイモード」とは、パッチを選んで楽器音にエフェクトを加える、9150の基本となるモードです。

9150をプレイモードにするには

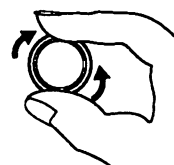
9150が他のモードにあるときは、EDITキーやUTILITYキーなど、最後に押したモード切り替えキーをもう一度押せばプレイモードにもどります。また9150の電源を切ってからもう一度入れなおせば自動的にプレイモードになります。

パッチの選択

パッチの選択には、エディットダイヤルを使用します。エディットダイヤルを時計方向に1クリック回せば1つ上のパッチナンバーが、反時計方向に回せば1つ下のパッチナンバーが選ばれます。

プレイモードのディスプレイ

プレイモードでは、ディスプレイ内につきの情報が表示されます。



①メモリーバンク

現在どのメモリーバンク（パッチが記憶されているメモリーのグループ）からパッチを選んでいるかを表示します。9150にはPRESET（読み出し専用）とUSER（書き換え可能）という2種類のメモリーバンクがあります。MEMORY BANKキーを押すと、PRESETとUSERが切り替わります。

別のメモリーバンクにあるパッチを選ぶには、MEMORY BANKキーを押してメモリーバンクを切り替えてから、エディットダイヤルでパッチナンバーを選びます。

②パッチナンバー

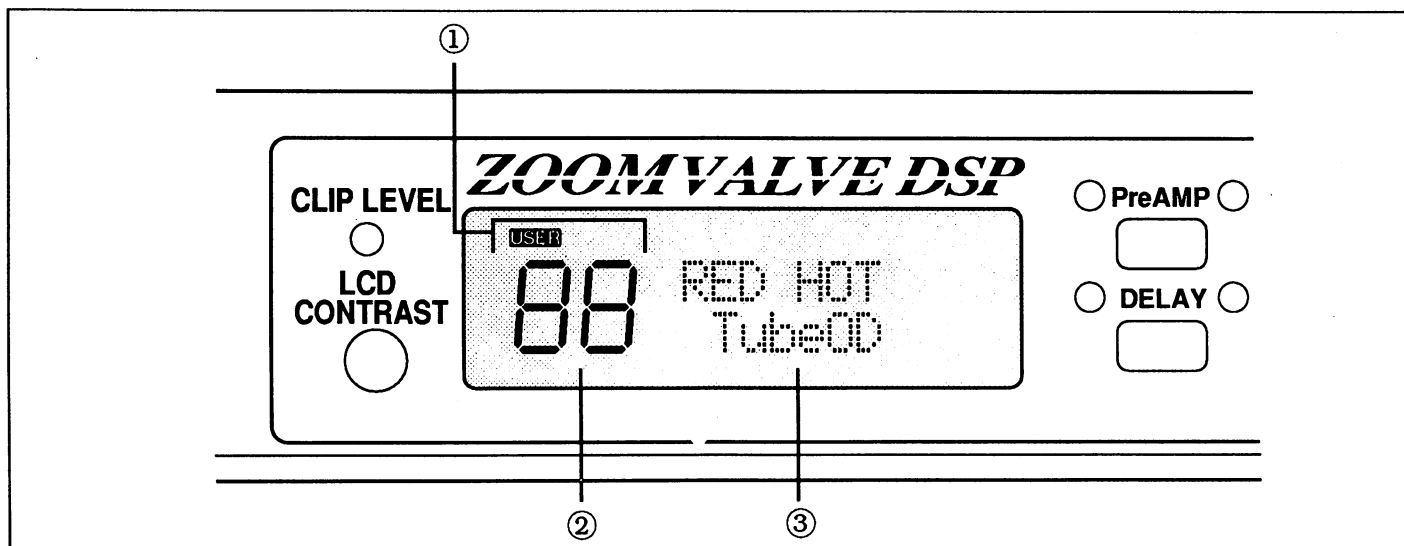
現在選んでいるパッチの番号です。9150はPRESETとUSERのメモリーバンクに対して99種類（パッチナンバー1～99）ずつ、合計198種類のパッチを記憶しています。

③パッチネーム

現在選んでいるパッチの名前です。

プレイモードのディスプレイ

※ディスプレイ表示例は実際のものとは異なる場合があります。

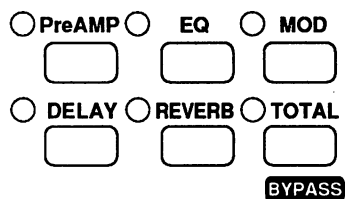


エフェクトモジュールのオン/オフとバイパス機能

9150のパッチは、複数のエフェクトモジュールから構成されています。プレイモードでは、現在選んでいるパッチ内のエフェクトモジュールのオン/オフを一時的に切り替えたり、すべてのエフェクトモジュールを一時的にバイパスすることができます。

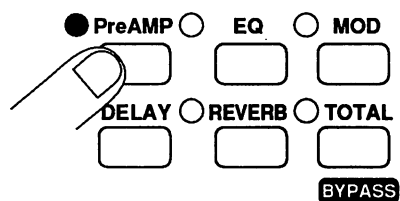
1. プレイモードでパッチを選んでください。

このパッチで使用しているエフェクトモジュールに対応するエフェクトモジュールキーのLEDが点灯します。



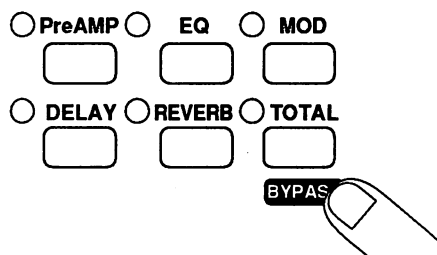
2. LEDの点灯したエフェクトモジュールキーを押してください。

これでエフェクトモジュールが一時的にオフになります。もう一度同じキーを押せば、オンにもどります。




3. BYPASSキーを押してください。

すべてのエフェクトモジュールが一時的にバイパス状態となり、原音のみが出力されます。



4. もう一度BYPASSキーを押してください。

通常のプレイモードにもどります。

 プレイモードでエフェクトのオン/オフを切り替えても、メモリーバンク内のパッチには影響しません。

エディットモード

ここではエディットモードの機能と操作について説明します。「エディットモード」とは、個々のパッチのエフェクトパラメーターの各設定を変更するモードです。

エディットモードの基本操作

1. プレイモードでエディットしたいパッチを選び、EDIT キーを押してエディットモードに入ります。もう一度EDIT キーを押せば、プレイモードになります。

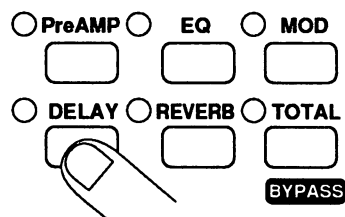


9150のパッチは、下のような5種類のエフェクトモジュール(Pre AMPやMODULATIONなど、同系統の単体エフェクトをひとまとめにした“箱”のこと)から構成されています。この5種類のエフェクトモジュールの設定に、全体のパッチレベル、外部エフェクトの設定、パッチネーム(ユーティリティモードで設定します)を加えたものがパッチとしてメモリーに記憶されています。

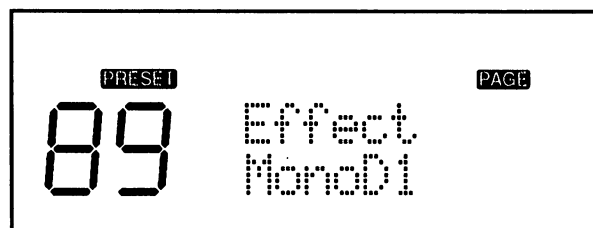
HINT PRESET (読み出し専用) または USER (書き換え可能) のどちらのメモリーバンクのパッチでも、エディットすることができます。パッチの保存先はUSERメモリーバンクしか選べません。

2. エフェクトモジュールキーを押して、エディットの対象となるエフェクトモジュールを選んでください。

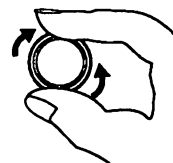
エディットモードでは、現在そのパッチで使用しているエフェクトモジュールをエフェクトモジュールキーのLEDの点灯で表わします。LEDの点灯したエフェクトモジュールキーを押すと(LEDが点灯時間の長い点滅に変わります)、そのキーに対応したエフェクトモジュールが選ばれます。



エフェクトモジュールには、それぞれ数種類のエフェクトが用意されています(表1を参照)。エフェクトモジュールを選んだ直後には、ディスプレイ上段にエフェクトの選択画面であることを表わす“Effect”の文字、下段には現在選んでいるエフェクト名が表示されます。



3. エディットダイヤルを回して、エフェクトモジュール内の、使用したいエフェクトを選びます。



パッチの構成

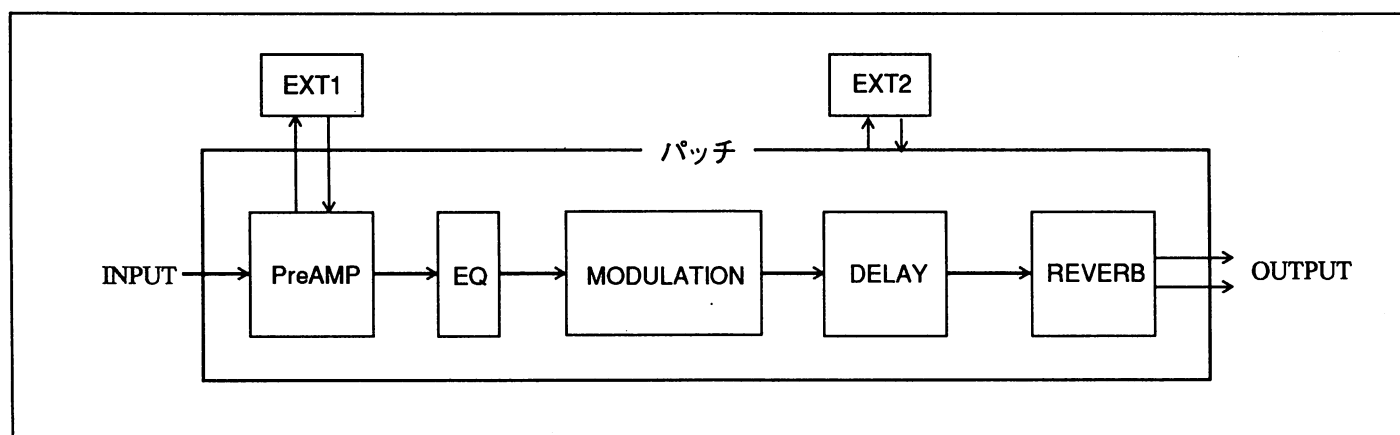
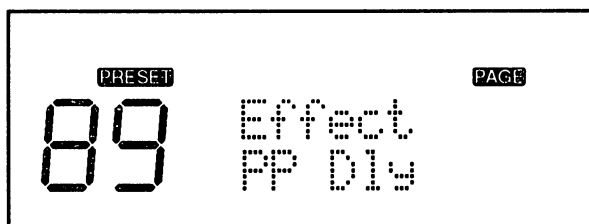
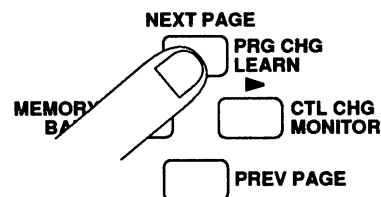


表1 各エフェクトモジュールに含まれるエフェクト

PreAMP		表示
1	CLEAN 1	Clean1
2	CLEAN 2	Clean2
3	RHYTHM 1	Rythm1
4	RHYTHM 2	Rythm2
5	Overdrive 1	Ovdrv1
6	Overdrive 2	Ovdrv2
7	LEAD 1	Lead 1
8	LEAD 2	Lead 2
EQ		表示
1	3BAND EQ	3brndEQ
2	EQ→ENHANCER	EQ→ENH
3	AUTO WAH	At Wah
4	PEDAL WAH	Pd1Wah
MODULATION		表示
1	PITCH SHIFTER	Pitch
2	PHASE SHIFTER	Phase
3	FLANGER	Flange
4	CHORUS	Chorus
5	TREMOLO / PAN	Tremlo
6	STEP	Step
7	ROTARY	Rotary
8	PEDAL PITCH	Pd1Pit
DELAY		表示
1	MONO DELAY	MonoD1
2	Ping Pong Delay	PP D1y
REVERB		表示
1	REVERB	Reverb
2	Early Refraction	E/R
3	Ping Pong Delay	PP D1y
4	Delay→Panning	D1→Pan
5	Expand Memory for Delay Module	ExpMem



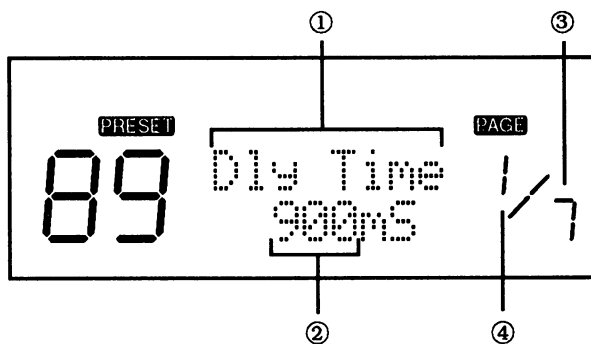
4. NEXT PAGE キーまたはPREV PAGE キーを使って、エディットするパラメーターを選びます。



それぞれのエフェクトは、数ページのパラメーターから構成されています。

エフェクトを選び、NEXT PAGE キーを押すと→先頭ページ→最終ページ方向
PREV PAGE キーを押すと→最終ページ→先頭ページ方向

に移動していき、ディスプレイがつぎのような表示になります。



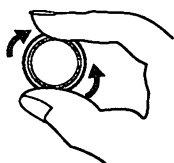
エフェクトパラメーター画面

- ①パラメーター名
- ②パラメーターの値
- ③エフェクトの全ページ数
- ④現在選んでいるページ番号

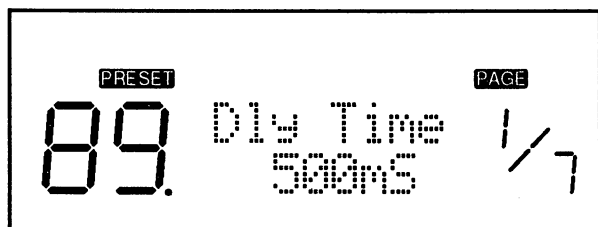
同じエフェクト内で別のページを呼び出すには、NEXT PAGE キー（つぎのページに移動）またはPREV PAGE キー（前のページに移動）を使います。

エフェクトパラメーターの詳しい内容は、15～21ページの「エフェクトパラメーター」をご参照ください。

5. エディットダイヤルを使ってパラメーターの設定や値を変更します。以下同じように2~5の操作を繰り返します。

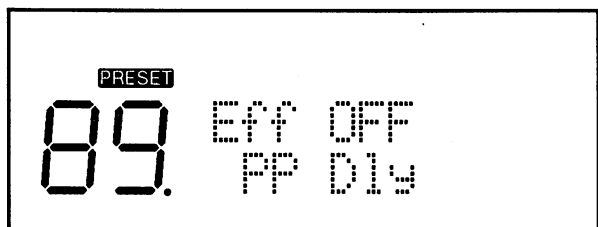


値を一カ所でも変更すると、パッチナンバーの右側にエディット中を意味するドット (.) が表示されます。



エフェクトのオン/オフを切り替える

エフェクト選択画面で、あるエフェクトモジュールをオフにしたい場合は、現在選んでいるエフェクトモジュールに対応するエフェクトモジュールキーを押せば、そのエフェクトモジュールがオフになります（エフェクトモジュールキーのLEDが消灯時間の長い点滅をします）。



もう一度同じエフェクトモジュールキーを押せば、オンにもどります。

RTM (リアルタイムモジュレーション) について

ほとんどのエフェクトでは、最終ページにリアルタイムモジュレーション（以下“RTM”と呼びます）の設定を行なうパラメーターが集められています。

RTMとは、外部のコントローラー（オプションのFP01やシンセサイザーなど）を使ってエフェクトのパラメーターを演奏中にマニュアルで変化させる機能です。たとえばFC50に接続したエクスペリションペダルFP01（オプション）でエフェクト音の音量を調節したり、トーンを連続的に変化させることができます。もちろん、この設定はパッチの一部として保存されます。エフェクトモジュールPreAMP、EQ、REVERBのRTM機能を使うには、つぎの3つの要素を設定する必要があります。

① RTM Dest (RTM デスティネーション)

外部からコントロールするパラメーターを選びます。パラメーターの内容はエフェクトによって異なります。デスティネーションとは、コントロールされるパラメーターのことです。RTMを使用しない場合はOFFに設定します。

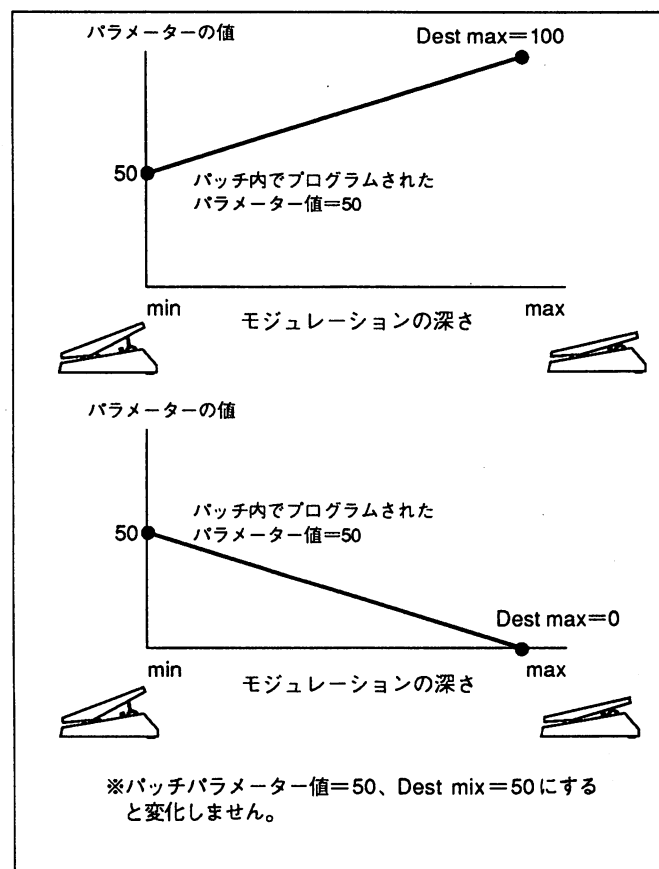
② Dest max (デスティネーションマックス)

モジュレーション（外部からのコントロール信号）の深さが最大のときに、①で選んだパラメーターが到達する値を設定します。

③ RTM Src (RTM ソース)

RTMに使用するをコントロールナンバーを#1~31の範囲で選びます。ソースとは、このコントロールナンバーのことを言います。

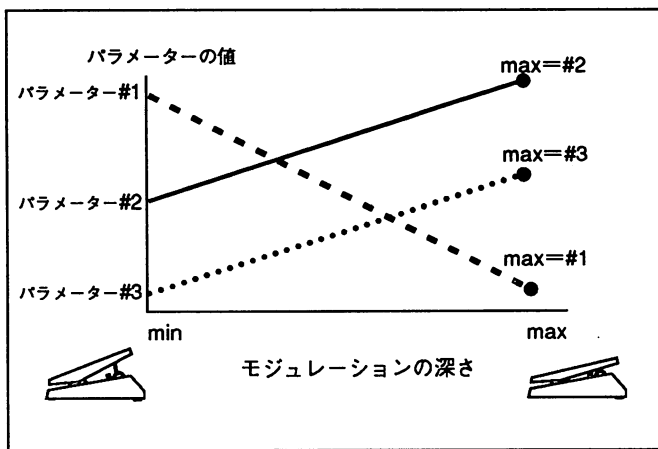
たとえば、可変範囲が0~100のパラメーターをデスティネーションとして選び、FP01でコントロールする場合を考えてみましょう。仮にこのパラメーターのパッチにプログラムされている値が50とすると、デスティネーションマックスが100の場合はペダルを踏み上げた時、パラメーターは50、踏み込んだ時パラメーターは100になります。



RTMの働き

さらにエフェクトモジュールMODULATIONとDELAYは、複数のデスティネーションを同時にコントロール可能なサイマルRTM機能を備えています。これらのエフェクトモジュールの場合は、同一エフェクト内の複数の固定されたデスティネーションに対してデスティネーションマックスを個別に設定でき

ます。RTMで変化させたくないデスティネーションはOFFに設定します。



サイマルRTMの働き

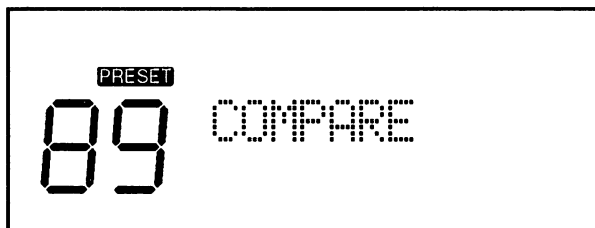
RTM Dest、Dest mix、RTM Srcの各ページは◀/▶キーで移動します。RTMのパラメーターについては、14、16ページをご参照ください。

コンペア

エディットモードでUTILITYキーを押すことにより、一時的に変更前のパッチと聞き比べるコンペアメニューを呼び出すことができます。



ディスプレイがつぎのように変わり、パッチの全パラメーターが変更前の状態にもどります。



もう一度UTILITYキーを押すか、EDIT (CANCEL) キーを押すと、エディットモードの以前の状態にもどります。



パッチを選択すると、メモリー内のパッチデータが「エディットバッファー」と呼ばれる編集用エリアにコピーされます。エディットモードでパラメーターをエディットしているときは、このエディットバッファーのパッチをエディットすることになります。コンペアはエディットバッファーのパッチはそのままだに、メモリー内のパッチを一時的に呼び出す機能です。

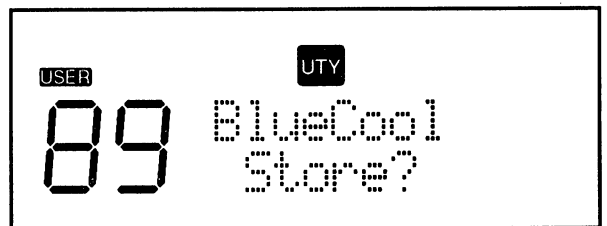
パッチの保存

エディットが終わったら、パッチを保存します。

1. STORE キーを押します。



ディスプレイにストアメニューが現れ、現在のパッチナンバー、パッチネームが表示されます。このままSTOREキーをもう一度押すと、変更したパッチが同じパッチナンバーに、PRESETのパッチを変更した場合は、メモリーバンクが自動的にUSERに変更されます。



2. パッチを別のパッチナンバーに保存したいときは、STOREキーを押したあとでエディットダイヤルを使って保存先のパッチナンバーを選びます。
3. もう一度STORE/EXECUTEキーを押すと、パッチが新しいパッチナンバーに保存されます。

パッチを保存すると、今までそのパッチナンバーに保存されていたパッチに上書きされます。



エディットしたパッチを保存せずにプレイモードにもどった場合(パッチナンバーの右側にドットが表示されます)でも、他のパッチを選ぶ前ならSTOREキーを押してストアメニューに入り、エディットしたパッチを保存することができます。パッチネームを変更したい場合は、ストアメニューからUTILITYキーを押して、パッチネームを設定するページに移動することができます。パッチネーム設定の操作方法はユーティリティモードと同様です。詳しくは22ページをご参照ください。

エフェクトパラメーター

ここでは、9150のすべてのエフェクトのパラメーター（エフェクトのきき具合や特性を決める設定値のこと）について、ページごとに説明します。ただし全エフェクトで共通のパラメーターや、他のページと同じパラメーターについては最小限の説明にとどめています。なお、ディスプレイ表示上のエフェクトネームは11ページに示してあります。

■ エフェクトモジュール1：PreAMP (プリアンプ)

コンプレッサーとオーバードライブ機能を持つ真空管プリアンプです。

1. CLEAN 1

CLEAN1

ブライトな音色のクリーンサウンドです。このチャンネルのみソリッドステート・タイプです。

2. CLEAN 2

CLEAN2

ビンテージアンプのクリーンサウンドを再現しました。

3. RHYTHM 1

RHYTHM1

軽くクランチするオールマイティなリズムサウンドです。

4. RHYTHM 2

RHYTHM2

コシのある軽い歪みのリズムサウンドです。

この4種類のエフェクトは、パラメーターが全く共通です。

Page	Parameters	Values
1	Comp Dpt	Off, 1 ~ 4
2	EXT 1	Off, On
3	Tone	-10 ~ +10
4	ZNR Thr	Off, 1 ~ 15
5	1 RTM Dest	Off, Comp, Tone
5	2 Dest Max	
5	3 RTM Src	#01 ~ #31

解説

- [P1] コンプレッションの深さを決定します。値が大きいほど深くなります。
 [P2] 外部エフェクトループ1のオン/オフを設定します。
 [P3] トーンコントロールタイプのイコライザーです。
 [P4] ZNR（ズームノイズリダクション）の感度調節です。無音

時に最もノイズの少ない値に設定します。

[P5-1] RTMでコントロールするパラメーターを選びます。RTMを使用しない場合、offに設定します。

[P5-2] モジュレーションの深さが最大のときに、[P5-1] で選んだパラメーターが到達する値を設定します。

[P5-3] モジュレーションのソースをコントロール#01 ~ #31の中から選びます。

[P5-1] ~ [P5-3] のページは“◀/▶”キーで移動します。

5. OVERDRIVE 1

Ovdrv1

真空管の特長を活かした、スムーズなオーバードライブサウンドです。

6. OVERDRIVE 2

Ovdrv2

ワイルドな太い歪みのオーバードライブサウンドです。

7. LEAD 1

Lead1

抜けの良いハードな歪みのリードサウンドです。

8. LEAD 2

Lead2

メタル系に最適なディストーション・リードサウンドです。

この4種類のエフェクトは、パラメーターが全く共通です。

Page	Parameters	Values
1	Comp Dpt	Off, 1 ~ 4
2	EXT 1	Off, On
3	Color	1 ~ 3
4	Gain	1 ~ 12
5	Turbo	Off, On
6	Tone	-10 ~ +10
7	ZNR Thr	Off, 1 ~ 15
8	1 RTM Dest	Off, Comp, Gain, Turbo, Tone
8	2 Dest Max	
8	3 RTM Src	#01 ~ #31

解説

- 【P3】 3種類の音色バリエーションから1つを決定します。
- 【P4】 ゲインを設定し、歪みの深さを決定します。
- 【P5】 2段階ドライブ回路のオン/オフを切り替えます。



9150は非常にハイゲインな設定が可能であり、ギターによってはフィードバックを起こすことがあるので注意してください。

■ エフェクトモジュール2 : EQ (イコライザー)

イコライザー／トーンコントロール系のエフェクトモジュールです。

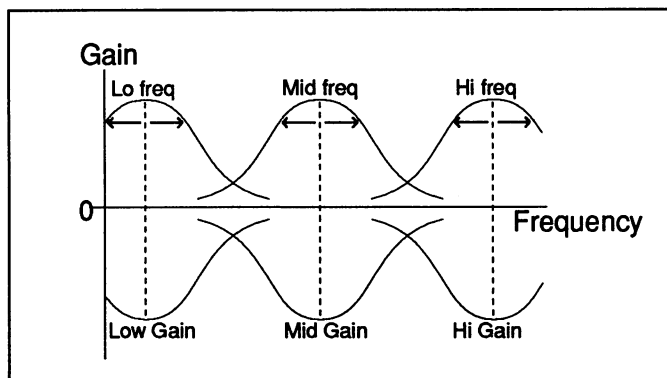
1. 3BAND EQ

3brndEQ

Page	Parameters	Values
1	Low Gain	-15dB ~ +15dB
2	Low freq	50 ~ 250Hz
3	Mid Gain	-15dB ~ +15dB
4	Mid freq	200 ~ 2500Hz
5	Hi Gain	-15dB ~ +15dB
6	Hi freq	2000 ~ 6300Hz
7	Level	-36dB ~ +12dB
8	1 RTM Dest	Off, Low G, Low f, Mid G, Mid f, High G, High f, Level
8	2 Dest Max	
8	3 RTM Src	#01 ~ #31

解説

- 【P1】 低音域のイコライジング量を設定します。
- 【P2】 【P1】でコントロールする中心周波数を設定します。
- 【P3】 中音域のイコライジング量を設定します。
- 【P4】 【P3】でコントロールする中心周波数を設定します。
- 【P5】 高音域のイコライジング量を設定します。
- 【P6】 【P5】でコントロールする中心周波数を設定します。
- 【P7】 EQエフェクトモジュールの出力レベルを設定します。



EQのパラメーター

2. EQ → ENHANCER

EQ → ENH

2バンドイコライザーにエンハンサーを組み合わせたスペシャルエフェクトです。エンハンサーとは、原音に位相をずらした信号をミックスするなどして、音を際立たせるエフェクトです。

Page	Parameters	Values
1	EQ Low	-15dB ~ +15dB
2	EQ HI	-15dB ~ +15dB
3	ENH Dpt	Off, 1 ~ 15
4	ENH freq	500Hz ~ 6300Hz
5	Level	-36dB ~ +12dB
6	1 RTM Dest	Off, EQ Low, EQ Hi, ENH D, ENH f, Level
6	2 Dest Max	
6	3 RTM Src	#01 ~ #31

解説

- 【P3】 エンハンサー効果の深さを設定します。
- 【P4】 エンハンサー効果の中心周波数を設定します。

3. Auto WAH

At. Wah

Page	Parameters	Values
1	Wah Sens	-10 ~ +10
2	freq	1 ~ 64
3	Level	-36dB ~ +12dB
4	1 RTM Dest	Off, Sens, Level
4	2 Dest Max	
4	3 RTM Src	#01 ~ #31

解説

- 【P1】 ピッキングの強弱に対するワウの感度を設定します。マイナスの値で逆方向にスweepします。
- 【P2】 ワウの基本周波数を設定します。この周波数を基準として、ワウが上下に動作します。

4. Pedal WAH

Pd1Wah

オプションのFC50/8050とFP01の組み合わせでペダルワウを再現するエフェクトです。

Page	Parameters	Values
1	freq	1 ~ 64
2	Level	-36dB ~ +12dB
3	1 RTM Dest	Off, freq, Level
3	2 Dest Max	
3	3 RTM Src	#01 ~ #31

■ エフェクトモジュール3 : MODULATION (モジュレーション)

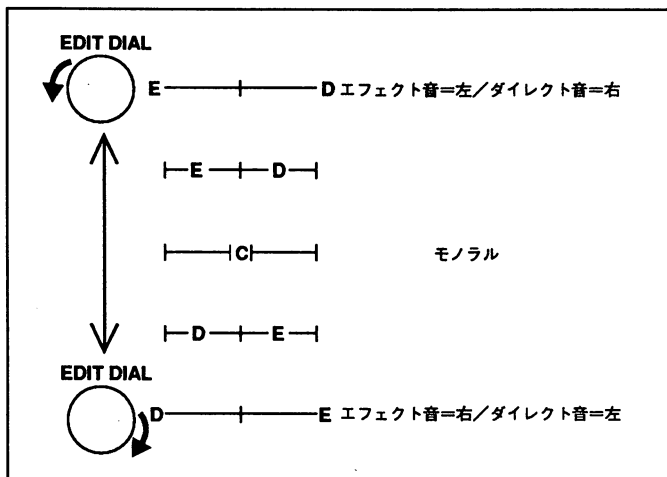
音程を変化させたり、周期的な変化を加えるモジュレーション系のエフェクトモジュールです。

1. PITCH SHIFTER Pitch

Page	Parameters	Values
1	Cromatic	-24 ~ +24
2	Fine	-50cent ~ +50cent
3	Eff Lvl	0 ~ 100
4	Dir Lvl	0 ~ 100
5	Separate	下図参照
6	0 SimulRTM Param →	
6	1 max "Eff Lvl"	Off, 0 ~ 100
6	2 max "Dir Lvl"	Off, 0 ~ 100
6	3 max "Separate"	Off, 下図参照
6	4 RTM Src	#01 ~ #31

解説

- [P1] 音程の変化幅(±2オクターブ)を半音単位で設定します。
 [P2] 音程の変化幅を1セント(1/100半音)単位で微調整します。
 [P3] ピッチシフト音の音量レベルを設定します。
 [P4] ダイレクト音の音量レベルを設定します。
 [P5] ダイレクト音とエフェクト音の定位を移動させます。ディスプレイにダイレクト音を表わす“D”の文字とエフェクト音を表わす“E”の文字が表示され、エディットダイヤルを時計方向に回すほどダイレクト音が左に、エフェクト音が右に移動し、反時計方向に回すほどダイレクト音が右に、エフェクト音が左に移動していきます。また、“C”の文字が表示された場合は、両方の信号が中央に定位し、モノラルとなります。



Separateパラメーターの働き

- [P6-0] サイマルRTMのパラメーターに移動するための画面です。この画面から▶キーを押すことで、【P6-1】～【P6-4】のページに移動できます。
 [P6-1]～【P6-3】
 モジュレーションの深さが最大のときに、それぞれのパラメーターが到達する値を設定します。変化させたくないデスティネーションはOFFに設定します。

2. PHASE SHIFTER

Phase

Page	Parameters	Values
1	Depth	0 ~ 100
2	LFO Rate	0.05Hz ~ 5.00Hz
3	Manual	0 ~ 100
4	Reso	0 ~ 100
5	Color	1, 2
6	0 SimulRTM Param →	
6	1 max "Depth"	Off, 0 ~ 100
6	2 max "LFO Rate"	Off, 0.05Hz ~ 5.00Hz
6	3 max "Reso"	Off, 0 ~ 100
6	4 RTM Src	#01 ~ #31

解説

- [P1] 変調の深さを設定します。0(ゼロ)のときにはコム(移相固定)フィルターとして使用できます。
 [P2] LFOの周期を設定します。
 [P3] 変調が0(ゼロ)の場合の中心周波数を設定します。
 [P4] 音色にクセをつけるレゾナンスの量を設定します。
 [P5] 基本的な音色を選びます。

3. FLANGER

Flange

Page	Parameters	Values
1	Depth	0 ~ 100
2	LFO Rate	0.05Hz ~ 5.00Hz
3	PreDelay	0.0mS ~ 40.0mS
4	Feedback	0 ~ 100
5	Eff Mix	0 ~ 100
6	0 SimulRTM Param →	
6	1 max "Depth"	Off, 0 ~ 100
6	2 max "LFO Rate"	Off, 0.05Hz ~ 5.00Hz
6	3 max "Feedback"	Off, 0 ~ 100
6	4 RTM Src	#01 ~ #31

解説

- [P1] 変調の深さを設定します。0(ゼロ)のときにはダブリングとして使用できます。
 [P3] エフェクト音のプリディレイタイムを設定します。
 [P4] 変調にクセをつけるフィードバックの量を設定します。
 [P5] エフェクト音の音量レベルを設定します。

4. CHORUS

Chorus

Page	Parameters	Values
1	Depth	0 ~ 100
2	LFO Rate	0.05Hz ~ 5.00Hz
3	Eff Mix	0 ~ 100
4	Mode	Mono, Stereo
5	0 SimulRTM Param →	
5	1 max "Depth"	Off, 0 ~ 100
5	2 max "LFO Rate"	Off, 0.05Hz ~ 5.00Hz
5	3 max "Eff Mix"	Off, 0 ~ 100
5	4 RTM Src	#01 ~ #31

解説

[P4] モノラル/ステレオの切り替えです。

5. TREMOLO/Auto PAN

Tremolo

モノラルモードでトレモロ、ステレオモードでオートパン（出力音が周期的に左右に移動する効果）として使用できるエフェクトです。

Page	Parameters	Values
1	Depth	0 ~ 100
2	LFO Rate	0.2Hz ~ 20.0Hz
3	Peak	0 ~ 15
4	Mode	Trem, At Pan
5	0 SimulRTM Param →	
5	1 max "Depth"	Off, 0 ~ 100
5	2 max "LFO Rate"	Off, 0.2Hz ~ 20.0Hz
5	3 max "Peak"	Off, 0 ~ 15
5	4 RTM Src	#01 ~ #31

解説

- [P3] 数値が大きいくほどLFOの波形がサイン波（トレモロでは三角波）から台形、矩形波へと変形していくパラメーターです。
- [P4] トレモロ（モノラル）、オートパン（ステレオ）のモードを切り替えます。

6. STEP

Step

フランジャーの共振周波数を階段状に変化させる特殊エフェクトです。

Page	Parameters	Values
1	Depth	0 ~ 100
2	LFO Rate	0.2Hz ~ 40.0Hz
3	Feedback	0 ~ 100
4	0 SimulRTM Param →	
4	1 max "Depth"	Off, 0 ~ 100
4	2 max "LFO Rate"	Off, 0.2Hz ~ 40.0Hz
4	3 max "Feedback"	Off, 0 ~ 100
4	4 RTM Src	#01 ~ #31

7. ROTARY

Rotary

ロータリースピーカーの効果をシミュレートするエフェクトです。

Page	Parameters	Values
1	Hrn fast	1.0Hz ~ 20.0Hz
2	Hrn slow	0.05Hz ~ 5.00Hz
3	Rot fast	1.0Hz ~ 20.0Hz
4	Rot slow	0.05Hz ~ 5.00Hz
5	Swp time	Off, 1 ~ 10
6	Speed	slow, fast
7	RTM Src	#01 ~ #31

解説

- [P1] ホーン（高域用スピーカー）を高速回転させる場合の周期を設定します。
- [P2] ホーンを低速回転させる場合の周期を設定します。
- [P3] ローター（低域用スピーカー）を高速回転させる場合の周期を設定します。
- [P4] ローターを低速回転させる場合の周期を設定します。
- [P5] 回転速度の高速/低速を切り替える場合の切り替え時間を設定します。
- [P6] パッチを呼び出したときに、高速/低速のどちらの回転速度になっているかを設定します。
- [P7] モジュレーションのソースをコントロール#01～#31の中から選びます。なお、ディスティネーションは“Speed”に固定で、コントロールチェンジの値が0～63で低速、64～127で高速に切り替わります。

8. Pedal PITCH

Pd1Pit

演奏中にFP01などでピッチをコントロールするトリッキーなエフェクトです。

Page	Parameters	Values
1	Pit cent	-∞, -2400 ~ +2400
2	Eff Lvl	0 ~ 100
3	Dir Lvl	0 ~ 100
4	0 SimulRTM Param →	
4	1 max "Pitch"	Off, -∞, -2400 ~ +2400
4	2 max "Eff Lvl"	Off, 0 ~ 100
4	3 max "Dir Lvl"	Off, 0 ~ 100
4	4 RTM Src	#01 ~ #31

解説

- [P1] ピッチの変化幅をセント単位で設定します。

■ エフェクトモジュール4： DELAY (ディレイ)

ディレイ系のエフェクトモジュールです。

1. MONO DELAY MonoD1

Page	Parameters	Values
1	Dly Time	0 mS ~ 1000mS
2	Feedback	0 ~ 100
3	Hi Damp	0 ~ 15
4	Eff Lvl	0 ~ 100
5	Dir Lvl	0 ~ 100
6 0	Dly RTM1 →	Off, Dly Tim
6 1	RTM Src	#01 ~ #31
7 0	Dly RTM2 →	Off, Bal
7 1	max "Eff Lvl"	Off, 0 ~ 100
7 2	max "Dir Lvl"	Off, 0 ~ 100
7 3	RTM Src	#01 ~ #31

解説

- [P1] ディレイタイムを設定します。
- [P3] 値が大きいほどフィードバックのたびに高域が減衰していきます。
- [P6-0] この画面から ▶キーを押すことで、【P6-1】のページに移動できます。
- [P6-1] オプションのフットコントローラー8050を使ってディレイタイムをコントロールする、専用のパラメーターです。8050のペダルスイッチのコントロールチェンジに合わせて設定しておけば、8050のペダルスイッチを踏むタイミングに応じてディレイタイムを設定できます。詳しくは8050の取り扱い説明書(30~37ページ)を参照してください。
- [P7-0] この画面から ▶キーを押すことで、【P7-1】のページに移動できます。

2. Ping Pong DELAY PP D1y

Page	Parameters	Values
1	Dly Time	0 mS ~ 1000mS
2	Feedback	0 ~ 100
3	Hi Damp	0 ~ 15
4	Eff Lvl	0 ~ 100
5	Dir Lvl	0 ~ 100
6 0	Dly RTM1 →	Off, Dly Tim
6 1	RTM Src	#01 ~ #31
7 0	Dly RTM2 →	Off, Bal
7 1	max "Eff Lvl"	Off, 0 ~ 100
7 2	max "Dir Lvl"	Off, 0 ~ 100
7 3	RTM Src	#01 ~ #31

解説

- [P1] ディレイ音が左右、交互に繰り返すエフェクトです。ディレイタイムを設定します。

■ エフェクトモジュール5： REVERB (リバーブ)

リバーブ系のエフェクトモジュールです。

1. REVERB Reverb

Page	Parameters	Values
1	Rev Time	0.1S ~ 10.0S
2	Pre Dly	0 mS ~ 100mS
3	Rev Tone	-10 ~ +10
4	Eff Mix	0 ~ 100
5 0	RTM Dest	Off, RevTim, EffMix
5 1	Dest Max	
5 2	RTM Src	#01 ~ #31

解説

- リバーブの残響時間を設定します。
- [P1] リバーブの残響時間を設定します。
- [P2] プリディレイ(原音とリバーブ音の間隔)を設定します。
- [P3] 残響音の音質を設定します。値が大きいほど明るいリバーブ音になります。
- [P5-0] RTMでコントロールするパラメーターを選びます。この画面から ▶キーを押すことで、【P5-1】のページに移動できます。

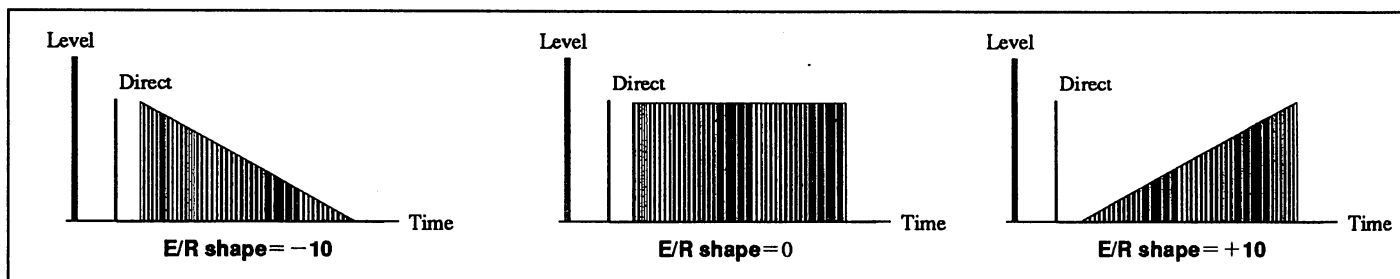
2. Early Reflection E/R

シェイプパラメーターを持つアーリーリフレクションです。

Page	Parameters	Values
1	ER Time	1 ~ 100
2	Pre Dly	0 mS ~ 100mS
3	ER Shape	-10 ~ +10
4	ER Tone	-10 ~ +10
5	Eff Mix	0 ~ 100
6 0	RTM Dest	Off, Shape, EffMix
6 1	Dest Max	
6 2	RTM Src	#01 ~ #31

解説

- アーリーリフレクションの時間を設定します。
- [P1] アーリーリフレクションの時間を設定します。
- [P3] 反射音のパターンを決定します。プラスの値でしり上がりのシェイプとなります。
- [P4] 残響音の音質を補正します。



Shapeパラメーター

3. Ping Pong DELAY

PP Dly

エフェクトモジュール4のピンポンディレイと逆の定位を持つピンポンディレイです。

Page	Parameters	Values
1	Dly Time	0 mS ~ 900mS
2	Feedback	0 ~ 100
3	HI Damp	0 ~ 15
4	Eff Mix	0 ~ 100
5	0 RTM Dest	Off, Feedbk, EffMix
5	1 Dest Max	
5	2 RTM Src	#01 ~ #31

解説

【P1】 デレイタイムを設定します。

4. DELAY → PAN

D1 → Pan

ディレイ音にオートパンをかけたSFX風のエフェクトです。

Page	Parameters	Values
1	Dly Time	0 mS ~ 900mS
2	FB Time	0 mS ~ 900mS
3	Feedback	0 ~ 100
4	PanWidth	0 ~ 15
5	PanDepth	0 ~ 15
6	LFO Rate	0.2Hz ~ 20.0Hz
7	Eff Mix	0 ~ 100
8	0 RTM Dest	Off, Feedbk, PanWid, PanDpt, Rate, EffMix
8	1 Dest Max	
8	2 RTM Src	#01 ~ #31

解説

【P2】 フィードバックタップの時間を設定します。

【P4】 オートパンの左右に揺れる効果を設定します。

【P5】 オートパンの奥行き方向に揺れる効果を設定します。

5. Expand Memory for Delay Module ExpMem

エフェクトモジュールREVERBで使用するメモリーを開放し、エフェクトモジュールDELAYのディレイタイムを拡張するためのパラメーターです。

Page	Parameters	Values
1	Exp Time	0 mS ~ 900mS

【解説】

【P1】 デレイタイムを拡張する長さを設定します。



たとえば、エフェクトモジュールDELAYでディレイタイム600mSのモノディレイを使用しているときに500mS拡張した場合、実際のディレイタイムは1100mSとなります。このエフェクトを選んだ場合、エフェクトモジュールREVERBの他のエフェクトは使えなくなります。

■ エフェクトモジュール6 : TOTAL (パッチトータル)

TOTALはエフェクトではありませんが、パッチの一部として保存されます。パッチ全体の音量レベルや、外部エフェクトループ2のインサート位置などを設定します。外部エフェクトループとは、9150のエフェクトモジュールの途中で信号を外部に出力し、他のエフェクターを通してからもう一度9150のエフェクトモジュールの途中にもどすことです。

Page	Parameters	Values
1	PatchLvl	0 ~ 100
2	0 EXT2 Cfg	Insert, Para, Mix in

解説

- [P1] パッチ全体の音量レベルを設定します。
 [P2-0] 外部エフェクトループ2の接続方法をつぎの3種類の中から選びます。

● Insert (インサート)

右ページ図の◊マークのある任意の位置にモノラル出カステレオ入力でインサートしますステレオ入力された信号は9150内部でミックスされます。

● Para (パラレルミックス)

右ページ図の◇マークのある任意の位置からモノラル出力し、エフェクトモジュールREVERBの出力とステレオでミックスします。

● Mix in (ミックスイン)

右ページ図の◇マークのある任意の位置からモノラル出力し、◆マークのある任意の位置の信号とEX2のRETURN、L、Rの信号とをミックスします。また、エフェクトモジュールREVERBの出力とステレオでミックスすることも可能です。

- [P2-0] ~ [P2-5] には◀/▶ キーで移動します。
 [P2-1] ~ [P2-5] の内容は、[P2-0] の設定によって異なります。

● [P2-0] で "Insert" を選んだ場合

Page	Parameters	Values
2	1 InsPoint	Pre ◊ EQ, EQ ◊ Mod, Mod ◊ DL, DL ◊ Rev
2	2 Send Lvl	By, 1 ~ 10

解説

- [P2-1] 外部エフェクトループ2をインサートする位置を選びます。
 [P2-2] 外部エフェクトループ2に出力する音量レベルを設定します。“By”を選べば、バイパス状態となります。

● [P2-0] で "Para" を選んだ場合

Page	Parameters	Values
2	1 Brch Pnt	PreOut, EQ Out, ModOut, DlyOut
2	2 Send Lvl	By, 1 ~ 10

解説

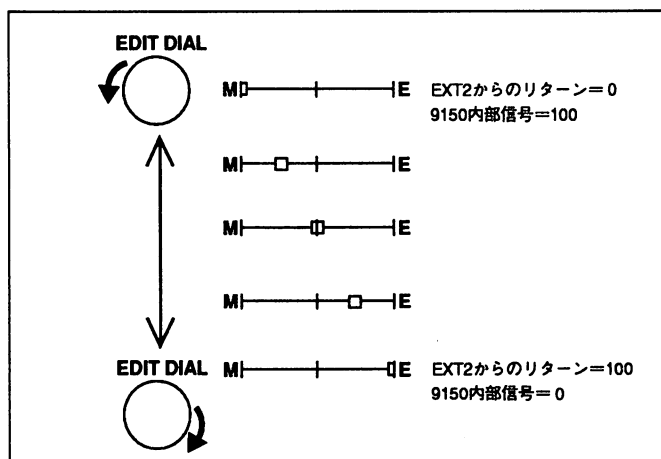
- [P2-1] 外部エフェクトループ2に分岐出力する位置を選びます。
 [P2-2] 外部エフェクトループ2に出力する音量レベルを設定します。“By”を選べば、バイパス状態となります。

● [P2-0] で "Mix In" を選んだ場合

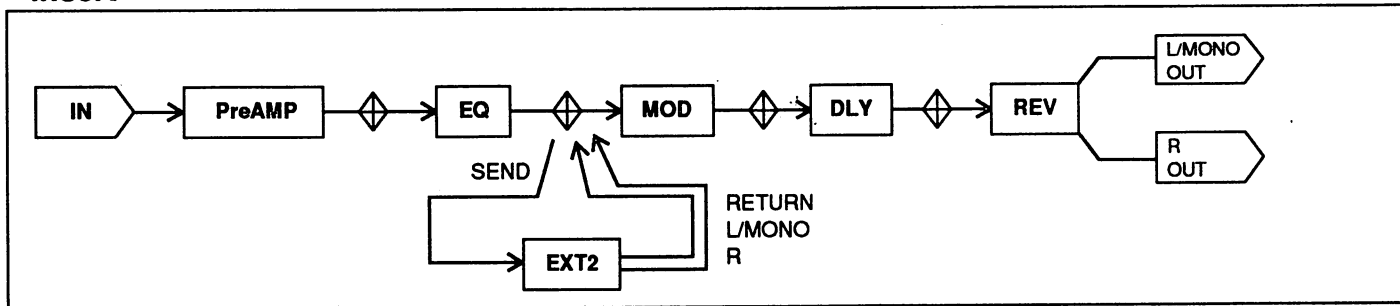
Page	Parameters	Values
2	1 Brch Pnt	PreOut, EQ Out
2	2 Send Lvl	By, 1 ~ 10
2	3 MixPoint	Mod In, Dly In, Rev In
2	4 SubMixer	下図参照
2	5 Parallel	Mix On, Mix Off

解説

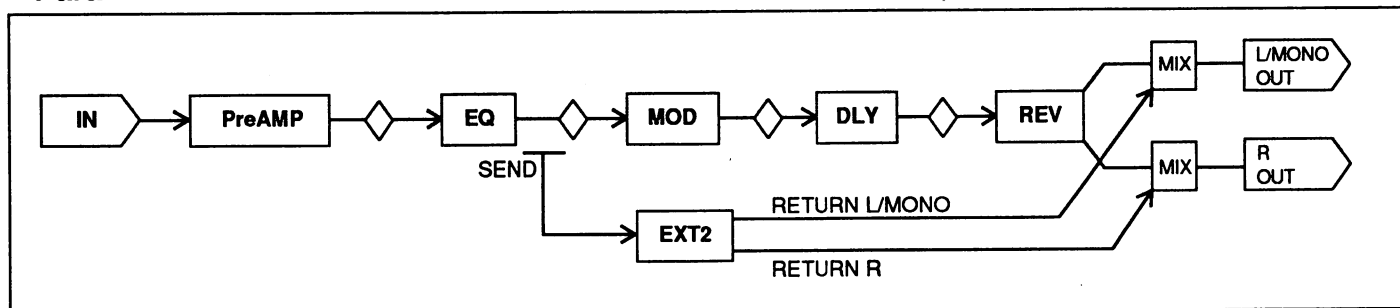
- [P2-1] 外部エフェクトループ2に分岐出力する位置を選びます。
 [P2-2] 外部エフェクトループ2に出力する音量レベルを設定します。“By”を選べば、バイパス状態となります。
 [P2-3] 外部エフェクト2からのリターンとミックスする位置を決定します。
 [P2-4] 外部エフェクト2からのリターン“E”と9150内部信号“M”の音量バランスを設定します。
 [P2-5] 外部エフェクト2のリターンをエフェクトモジュールREVERBの出力とミックスするかどうかを決定します。



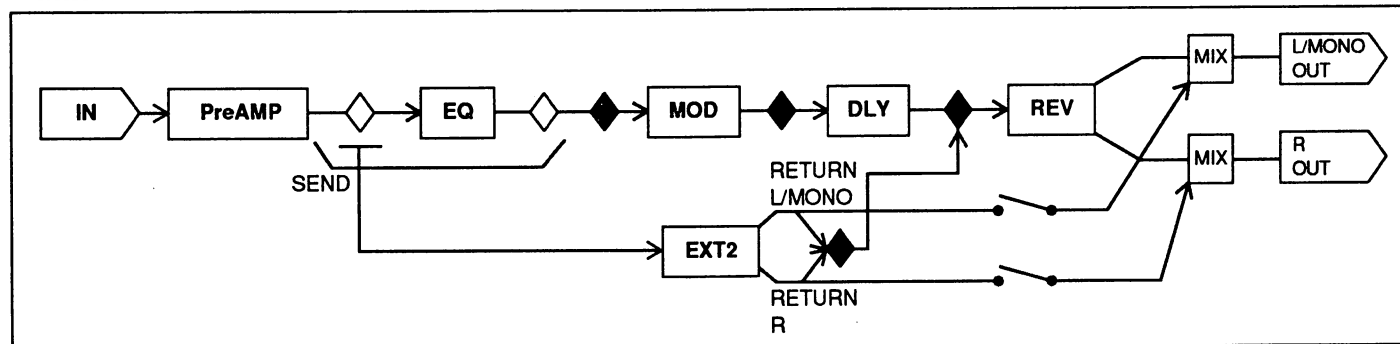
Insert



Para



Mix in



EX2にステレオ出力のエフェクターを接続した場合、音がRETURNされた後、内部でMIXされますので、内部エフェクトの音量バランスやセンドレベルの設定に注意してください。

ユーティリティモード

ここではMIDIの各種設定など、9150全体に関する設定を行なうユーティリティモードについて説明します。

9150をユーティリティモードにするには

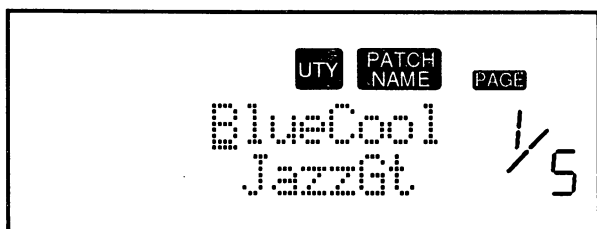
プレイモードまたはエディットモードからUTILITYキーを押します。もう一度UTILITYキーを押せば、通常のプレイモードにもどります。

ユーティリティモードの各ページ

ユーティリティモードはいくつかのページに分かれています。NEXT PAGE/PREV PAGEキーを使ってページを選び、エディットダイヤルで設定内容を変更します。

1. パッチネーム

プレイモードやエディットモードで最後に選んだパッチに名前をつけるページです。



ディスプレイ上段にはユーザーがつけた名前を8文字まで、ディスプレイ下段にはサウンドキャラクター別に分類しやすくするための、“CLEAN 1” “DIST 2”といったインデックス集を表示します。使用できる英数字はつぎの通りです。

0123456789 (スペース)

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ (スペース)

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz (スペース) !? (スペース)

(スペース) は空白を表します。

◀/▶ キーでカーソル (アンダーライン) を移動し、エディットダイヤルで文字やカテゴリー名を選びます。

また、DIAL RUSHキーを押しながらエディットダイヤルを回すと、数字、英大文字、英小文字の先頭に飛びます。



パッチネームはパッチパラメーターの一部として保存されています。このためパッチネームの変更を確定するには、STOREキーを押してストアメニューに移動し、パッチをメモリーに保存する必要があります。

2. MIDIグローバル設定

MIDIやZOOMリモート端子の設定を行なうページです。このページでは項目が多いため、5つのメニュー (2-1~2-5) に分けて設定を行ないます。メニューの移動には</>キーを使用します。

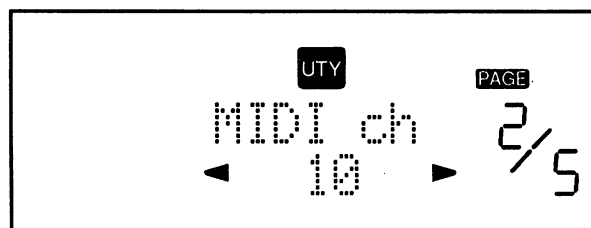
2-1 MIDIモード

9150をリモートコントロールするのに、MIDI端子 (MIDI) または、8050かFC50を接続するREMOTE IN端子 (REMOTE) のどちらを使用するかを選びます。



2-2 MIDIチャンネル

9150がプログラムチェンジやコントロールチェンジ (9150のパラメーターなどを連続的に変化させるためにMIDI信号。0~127値でコントロールする) を送受信するMIDIチャンネルを1~16から選びます。FC50を使用する場合、“1”に設定します。



2-3 プログラムチェンジモード

外部から受信したプログラムチェンジを処理する方法を、つぎの3種類の中から選びます。



● Map...128種類のパッチを選び、2-4で説明するプログラムチェンジマップに割り当てます。

● Direct

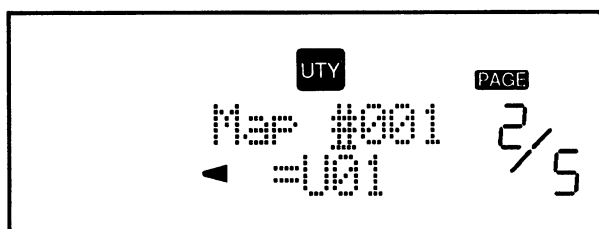
MIDIバンクセレクトとプログラムチェンジを使って198種類のパッチを直接切り替えます。バンク#0/プログラムチェンジ#0~98でUSER、バンク#1/プログラムチェンジ#0~98でPRESETのパッチが選べます。

● 8050

オプションのフットコントローラー8050を使用する場合の設定で、8050の表示に合わせて9150のパッチを選ぶことができます。

2-4 プログラムチェンジマップ

この画面では、プログラムチェンジマップの設定を行ないます。



プログラムチェンジマップとは、MIDIのプログラムチェンジ#0~127に9150の198種類のパッチナンバーを割り当てる機能です。ディスプレイ上段でMIDIプログラムチェンジのナンバー、下段でそれに対応する9150のメモリーバンクとパッチナンバーを設定します。



プログラムチェンジマップは、2-3のプログラムチェンジモードが“Map”に設定されているときのみ、有効です。プログラムチェンジにパッチナンバーを割り当てるには、PRG CHG LEARNポップアップメニューを使うのが便利です(25ページ)をご参照ください。

3. MIDIアサイン設定

9150のボリュームをコントロールするMIDIコントロールチェンジナンバーなどを設定します。このページでは項目が多いため、3つのメニュー(3-1~3-3)に分けて設定を行ないます。メニューの移動には◀/▶キーを使用します。

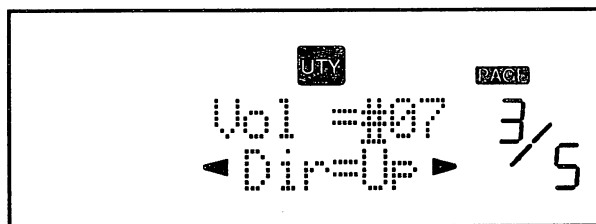
3-1 MIDIアサインメニュー

MIDIアサイン設定のメニューに入るための画面です。



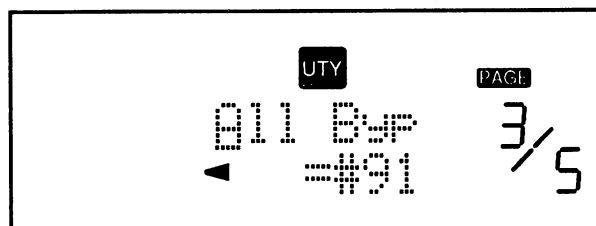
3-2 ボリュームコントロールナンバー

ディスプレイ上段では、9150全体のボリュームをコントロールするコントロールチェンジナンバーを#01~#31の範囲で選びます。ディスプレイ下段では、ボリュームの変化する方向を“Up”(通常)、“Dn”(逆方向)から選びます。



3-3 その他のコントロールチェンジのアサイン設定

9150の各要素をコントロールするコントロールチェンジナンバーを設定します。



ディスプレイ上段では、コントロールする要素をつぎの中から選びます。

- All Byp
全エフェクトのバイパス(ダイレクト音のみ出力)
- Sig Mute
出力のミュート(無音)
- Pre AMP/EQ/DLY/REV/EXT1/EXT2
各エフェクトモジュールのオン/オフ

下段では、上で選んだ要素をコントロールするコントロールチェンジを#64~#95の中から選びます。



ここで設定したコントロールチェンジは、値=127のときにオン、値=0(ゼロ)のときにオフになります。

4. システムエクスクルーシブ設定

MIDIシステムエクスクルーシブを使って、外部機器とデータのやりとりを行ないます。このページでは項目が多いため、3つのメニュー(4-1~4-3)に分けて設定を行ないます。メニューの移動には◀/▶キーを使用します。



このメニューに入ると、MIDI IN/OUTが強制的に選択され、MIDI modeが“MIDI”になります。

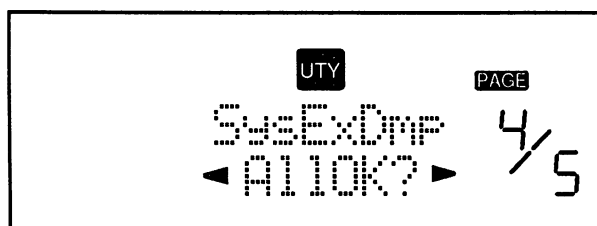
4-1 システムエクスクルーシブメニュー

システムエクスクルーシブ設定のメニューに入るための画面です。



4-2 システムエクスクルーシブのダンプ

ダンプとは、9150のパッチ設定などをMIDIを通じてシステムエクスクルーシブとして出力し、MIDIシーケンサーなどに保存する機能です。



エディットダイヤルで出力するデータの種類の選び、EXECUTEキーでダンプを実行します。送信するデータはつぎの4種類が選べます。

- All…9150の全設定。
- Pat…すべてのパッチ情報（パッチネームを含みます）。
- Sys…MIDI関係の設定
- Buf…現在エディットバッファにある内容つまり最後に選択されたパッチ（パッチネームを含みます）。

4-3 システムエクスクルーシブのロード

バルクダンプで保存した設定内容をメモリーに読み込むための画面です。



この画面ではとくに設定するパラメーターはありません。この画面を表示している間だけ、9150がMIDI IN端子からシステムエクスクルーシブメッセージを受信します。

5. パッチリコール

誤って上書きしてしまったパッチや、最後にエディットしたパッチを再度呼び出す機能です。



エディットダイヤルで呼び出すパッチの種類を選びます。この機能で呼び出すことのできるパッチはつぎの通りです。

- Edited…最後にエディットしたパッチ。
- Erased…最後にパッチを保存したときに、新しいパッチによって上書きされたパッチ。

この状態からSTORE/EXECUTEキーを押すと、リコールするパッチをエディットバッファに読み込んだ状態でプレイモードにもどります。必要に応じてこのパッチをメモリーに保存してください。




9150の諸設定を工場出荷時の状態にもどすことも可能です。この場合はSTOREキーを押したまま9150の電源を入れます。

ポップアップメニュー

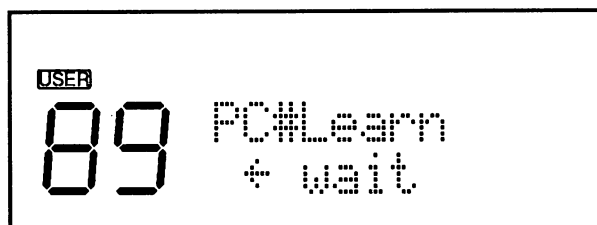
ここでは、ポップアップメニューについて説明します。ポップアップメニューとは、プログラムチェンジナンバーの設定やコントロールチェンジモニターなどの機能をすぐ呼び出せるようにボタンに割り当てたメニューのことで、9150の他のモードからは独立しています。

PRG CHG LEARN ポップアップメニュー (PC#Learn)

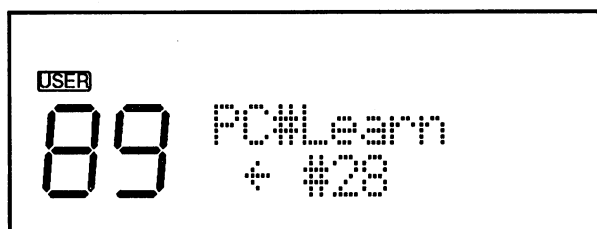
現在選んでいるパッチナンバーを特定のプログラムチェンジに割り当て、プログラムチェンジマップに登録する機能です。

 プログラムチェンジマップを使うためには、9150にFC50 (REMOTE IN端子) またはシンセサイザーなどのMIDI機器 (MIDI IN端子) が接続されていなければなりません。また、ユーティリティモードのページ2-3「プログラムチェンジモード」で“Map”が選択されていなければなりません (22ページをご覧ください)。

プレイモードでプログラムチェンジマップに登録したいパッチを選んでから、PRG CHG LEARN キーを押し、そのまま押し続けてください。キーが押されている間、ディスプレイがつぎのように変わります。



この状態からFC50/8050、またはMIDI機器からプログラムチェンジを送信してください。送信したプログラムチェンジナンバーがディスプレイ下段に表示され、プログラムチェンジマップにパッチナンバーが登録されます。



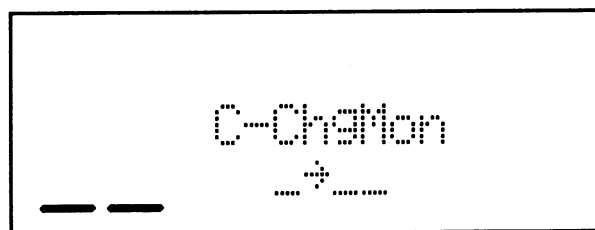
PRG CHG LEARN キーを離すとプレイモードにもどります。

CTL CHG MONITOR ポップアップメニュー (C-ChgMon)


MIDI機器から受信したコントロールチェンジのナンバーや値を確認するポップアップメニューです。RTMのソースを選ぶときに便利です。

この機能を使うには、9150にFC50/8050 (REMOTE IN端子) やシンセサイザーなどのMIDI機器 (MIDI IN端子) が接続されていなければなりません。

プレイモードでCTL CHG MONITOR キーを押し、そのまま押し続けてください。キーが押されている間、ディスプレイがつぎのように変わります。



この状態から、FC50/8050やMIDI機器からコントロールチェンジ信号を送ると、ディスプレイに下段にコントロールナンバーと値が表示されます。

 モニターできるコントロールチェンジは#1~31です。#64~95のコントロールチェンジは無視します。

リモートコントロールとRTM

ここでは、オプションのFC50や8050を使って、演奏中に足元で9150のパッチを切り替えたり、さらにエクスプレッションペダルFP01（オプション）を併用することで9150のフェクトパラメーターをリアルタイムでコントロールする方法について説明します。

FC50または8050を使ったリモートコントロール

リモートコントロールの準備

1.FC50と9150を下の図のように接続します。

ここではFC50を例にとっていますが8050でも同様にこなしてください。

専用のリモートケーブルを使って、FC50のREMOTE OUT端子を9150のREMOTE IN端子に接続してください。このとき、REMOTE端子を通じて電源が9150側から供給されます。

2.ユーティリティモードのページ2-1「MIDIモード」を「REMOTE」に設定してください。



3.ユーティリティモードのページ2-2「MIDIチャンネル」で9150の受信MIDIチャンネルを「1」に設定します（FC50の送信チャンネルは「1」に固定です）。



FC50でパッチを選択する

1.あらかじめ9150のプログラムチェンジマップに、使用するパッチとプログラムナンバーを登録しておいてください。

登録にはPRG CHG LEARNポップアップメニューを使うのが便利です（25ページをご参照ください）

2.FC50のBANKスイッチ、ナンバースイッチを使ってプログラムチェンジを送信してください。このとき、選択されたペダルのLEDが赤く点灯します。

FC50から送信されるプログラムチェンジナンバーは0～39までです。9150側が該当するプログラムチェンジマップに登録されたパッチに切り替わります。

FC50で9150をバイパス／ミュートさせる

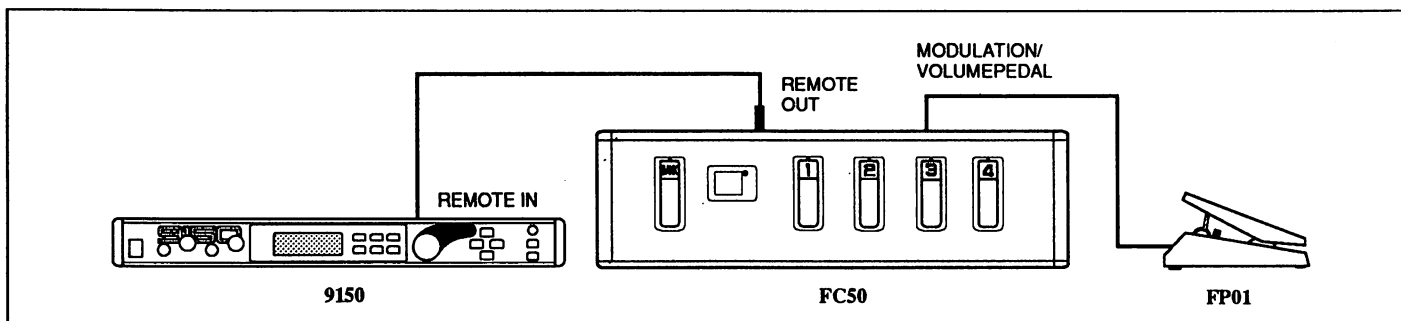
FC50のナンバースイッチを使って、9150のBYPASSキーと同じ働きをさせることができます。

1.9150がプレイモードのときにFC50側で最後に踏んだナンバースイッチをもう一度踏んでください。

これで9150がバイパス状態となります。また、ナンバースイッチを踏み続けると、9150がミュート状態となります。このとき、選択されたペダルのLEDが緑に点灯します。

2.同じナンバースイッチをもう一度踏むか、別のパッチを選び直してください。

これで9150のバイパス（またはミュート）状態が解除され、プレイモードにもどります。



FP01を使ったRTM

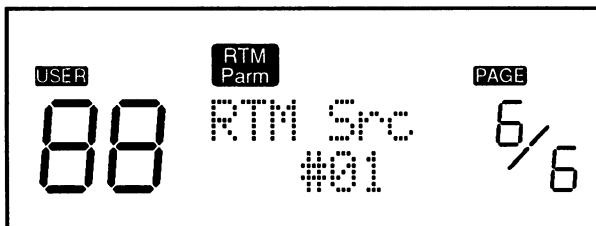
FC50、または8050のVOLUME PEDAL端子および、MODULATION-PEDAL端子にエクスプレッションペダルFP01（オプション）を接続すれば、演奏中に9150のマスターボリュームやエフェクトパラメーターをリアルタイムで変化させることができます。

1.FP01をFC50／8050のVOLUME PEDAL端子またはMODULATION PEDAL端子に接続します。

VOLUME PEDAL端子に接続したFP01からはコントロールチェンジナンバー#7が、MODULATION PEDAL端子に接続したFP01からはコントロールチェンジナンバー#1の信号がそれぞれ送信されます。

どちらに接続したFP01でも、9150側でコントロールナンバーを合わせることで、9150のRTMのソース、またはマスターボリュームとして使用できます。

2.FP01をRTMのソースとして使用する場合は、エディットモードに入り、コントロールしたいエフェクトの“RTM Src”のページを呼び出します。

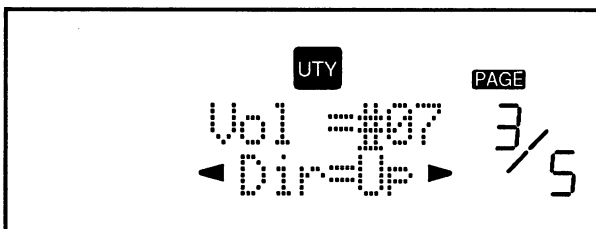


このページの設定をFP01のコントロールチェンジナンバー#1に合わせれば、MODULATION PEDAL端子に接続したFP01,#7に合わせれば、VOLUME PEDAL端子に接続したFP01でRTMデスティネーションとして選んだパラメーターをコントロールすることができます。



この設定は必要に応じて保存してください。

3.FP01をマスターボリュームとして使用したい場合は、ユーティリティモードのページ3-2「ボリュームコントロールナンバー」を呼び出します。



このコントロールナンバーを#1に合わせれば、MODULATION PEDAL端子に接続したFP01,#7に合わせれば、VOLUME PEDAL端子に接続したFP01で9150のマスターボリュームをコントロールできます。

8050からエフェクトモジュールのオン/オフを切り替える

MIDI機器や8050のEXTENDEDモードを使ってフットペダルなどのコントロールナンバーを各エフェクトモジュールに合わせれば、8050から任意のエフェクトモジュールのオン/オフを切り替えることができます。

つぎの表は、エフェクトモジュールごとに初期設定されたコントロールチェンジを表したものです。それぞれのコントロールチェンジの値が127のときに対応するエフェクトモジュールや機能がオンになり、バリューが0（ゼロ）のときにオフになります。



9150側のコントロールチェンジナンバーを変更したい場合は、ユーティリティモードのページ3-3「その他のコントロールチェンジのアサイン設定」で設定を変更します。

8050のペダルスイッチに割り当てられたコントロールチェンジナンバーを変更する方法については、8050のマニュアルをご参照ください。

用語解説・索引

■9150独自の用語

RTM (リアルタイムモジュレーション)

ペダルコントローラーなどを使って演奏中に特定のエフェクトパラメーターを連続的に変化させる機能。

ZOOM リモート端子

9150をZOOM FC50や8050と接続してリモートコントロールするための端子。端子の形状は異なるが、やり取りされる信号はMIDI信号と同じフォーマットを使用している。

エフェクト

MONO DELAY、FLANGERなど

エフェクトモジュール

9150のパッチを構成する個々の単体エフェクトのこと。

サイマルRTM

同時に同一エフェクト内の複数のエフェクトパラメーターをコントロールできる特殊なRTM機能。

ソース

RTMでコントロールする側の信号の種類。

デスティネーション

RTMでコントロールされる側のエフェクトパラメーター。

パッチ

最大5系統の単体エフェクトの設定に、全体の音量レベルやパッチネームを加えたもの。

■索引

あ

RTM	9
エディット (モード)	6
エフェクトパラメーター	11
エフェクトモジュール	7
エフェクトループ (2)	16
オートパン	13

か

コントロールチェンジ	18
コントロールナンバー	18
コンペア	10

さ

サイマルRTM	9
ストア (保存)	10
ソース	9

た

ディストネーション	9
-----------	---

は

バイパス	6
パッチ	7
パッチナンバー	5
プレイモード	5
プログラムチェンジ	18
プログラムチェンジマップ	18
ポップアップメニュー	20

ま

MIDIチャンネル	18
メモリーバンク	5

ら

リコール	20
リモートコントロール	22

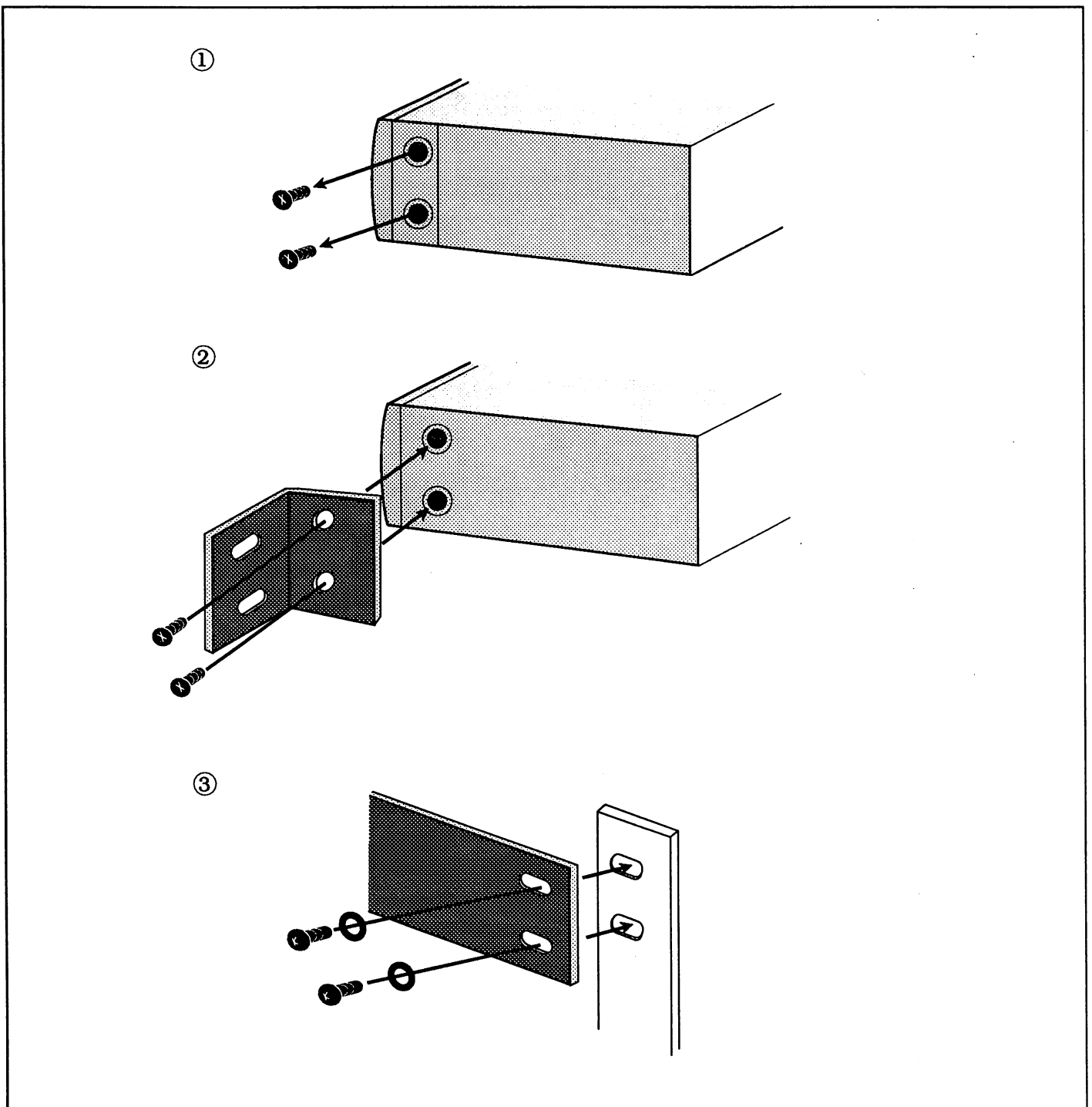
仕様

電源供給	ACアダプター AD0005A (付属) DC12V / A
プリアンプ	真空管 (12AX7A) +ソリッドステート
A/D	64倍オーバーサンプリング / 18bit ステレオ
D/A	31.25KHz
パッチ数	USER = 99 PRESET = 99
エフェクト数	27(5 モジュール)
ディスプレイ	カスタムLCD×1、LED×11
インプット端子	フロントインプット (Hi-Z) : -10 ~ -40dBm/470K Ω リアインプット : -10 ~ -40dBm/100K Ω EXT 1 リターン : -10 ~ -40dBm/100K Ω EXT 2 リターン L/MONO,R : -10 ~ -40dBm/100K Ω
アウトプット端子	アウトプット L/MONO,R : -10 ~ -40dBm/ 2 K Ω 以下 EXT 1 センド : -10dBm/1K Ω EXT 2 センド : -10dBm/1K Ω フォンズアウト : 出力 : 35mW / 32 Ω 負荷時
コントロール端子	MIDIイン、MIDIアウト、リモートイン
外形寸法	19inch Rack 1 U (W : 432 × H : 44 × D : 184)
重量	約2.8Kg

※ 0dBm = 0.775Vrms

※ 製品の仕様、及び外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

9150をラックへマウントする



- ① 9150本体に取り付けてある左右2本ずつのネジをいったん取りはずします。
- ② はずしたネジを利用して、付属のラックマウント金具を本体の左右にそれぞれ取りつめます。
- ③ 丸ネジでラックに取りつめます。

9150 MIDI IMPLEMENTATION

1. TRANSMITTED DATA

1) CHANNEL VOICE MESSAGES

STATUS	SECOND	THIRD	DESCRIPTION
1011 nnnn	0ccc cccc	0vvv vvvv	CONTROL CHANGE ccc cccc : Control No. vvv vvvv : Control Value
1100 nnnn	0ppp pppp	----	PROGRAM CHANGE ppp pppp : Program Number

NOTES:

- * nnnn = MIDI Channel Number (0000 - 1111)
- These messages are transmitted in Remote Mode only.
- Messages from Remote controller will be converted and outputted to MIDI OUT.

2. RECOGNIZED DATA

1) CHANNEL VOICE MESSAGES

STATUS	SECOND	THIRD	DESCRIPTION
1011 nnnn	0ccc cccc	0vvv vvvv	CONTROL CHANGE Bank select hhh hhhh : MSB of Bank No. 111 1111 : LSB of Bank No. (See NOTE 1) Master Output Level ccc cccc : Master Output Level 1-31(Selectable, memorized, default 7) vvv vvvv : Level Real Time Modulation ccc cccc : Control No. 1-31(33-63 LSB data for Delaytime Tap control) vvv vvvv : Control Value (See NOTE 2) Effect Module On/Off ccc cccc : Module On/Off (64-95 selectable, memorized) vvv vvvv : On/Off (When vvv vvvv is 0, module is turned off. When vvv vvvv is 127, module is turned on.) defaults PreAMP 72 , EQ 73 , MOD 75 , DELAY 76 REVERB 77 , EXT1 70 , EXT2 78 Signal Mute ccc cccc : MUTE (64-95 selectable, memorized, Default 80) vvv vvvv : MUTE On/Off (When vvv vvvv is 0, MUTE is turned off. When vvv vvvv is 127, MUTE is turned on.) Bypass ccc cccc : Bypass (64-95 selectable, memorized, Default 91) vvv vvvv : Bypass On/Off (When vvv vvvv is 0, Bypass is turned off. When vvv vvvv is 127, Bypass is turned on.)
1100 nnnn	0ppp pppp	----	PROGRAM CHANGE ppp pppp : Program Number (See NOTE3)

NOTES:

- * nnnn = MIDI Channel Number (0000 - 1111)
- 1. When Program change mode is "Map", Bank select is ignored.
In "Seq" mode, USER memory is assigned to BANK #0, PRESET memory is assigned to BANK #1.
Using "8050" mode, refer 8050 users manual.
- 2. CONTROL CHANGE message is recognized only when the control number is matched with Control numbers selected by panel.
- 3. Relationship between MIDI Program No. and Patch No. is assignable.

3. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE

All System Exclusive Messages are recognized in BULK DUMP, LOAD MENU only.

1) Identity Request

BYTE	DESCRIPTION
1111 0000	Exclusive Status
0111 1110	Universal System Exclusive Non-Real Time Header
0nnn nnnn	Channel nnn nnnn : channel 00H-0FH or 7FH (See NOTE 1)
0000 0110	General Information (Sub-ID #1)
0000 0001	Identity Request (Sub-ID #2)
1111 0111	EOX

NOTES:

* Recognized only.

1. When this message is received with channel No. 7fh, it should be recognized with any channel. Then, Identity Reply Message is transmitted with Basic Channel. (Rule of Universal System Exclusive Message Communication)

2) Identity Reply

BYTE	DESCRIPTION
1111 0000	Exclusive Status
0111 1110	Universal System Exclusive Non-Real Time Header
0nnn nnnn	Channel nnn nnnn : channel 00H-0FH
0000 0110	General Information (Sub-ID #1)
0000 0010	Identity Reply (Sub-ID #2)
0101 0010	ZOOM ID 52H
0000 1000	DEVICE ID 08H (ZOOM 9150)
0000 0000	Reserved of MSB of device code
0000 0000	Reserved of MSB of device code
0000 0000	Reserved of MSB of device code
0sss ssss	1st character of Software Revision Code
0sss ssss	2nd character of Software Revision Code
0sss ssss	3rd character of Software Revision Code
0sss ssss	4th character of Software Revision Code
1111 0111	EOX

NOTES:

- * Transmitted when Identity Request Message is recognized. Software revision code is 4-digits ASCII characters.

3)Patch Dump

BYTE	DESCRIPTION
1111 0000	EXCLUSIVE STATUS
0101 0010	ZOOM ID 52H
0nnn nnnn	CHANNEL nnn nnnn : channel 00H-0FH or 7FH (See NOTE 1)
0000 1000	DEVICE ID 08H : device No. (ZOOM 9150)
0010 0001	FUNCTION ID 21H : Patch Dump
0vvv vvvv : 0vvv vvvv	Patch Data in Edit Buffer (96bytes)(See NOTE 2)
1111 0111	EOX

NOTES:

1. When this message is received with channel No. 7fh, it should be recognized with any channel.
2. 8-7 Conversion technique is used while Patch Data is transmitted.

4)Patch Dump Request

BYTE	DESCRIPTION
1111 0000	EXCLUSIVE STATUS
0101 0010	ZOOM ID 52H
0nnn nnnn	CHANNEL nnn nnnn : channel 00H-0FH or 7FH (See NOTE 1)
0000 1000	DEVICE ID 08H : device No. (ZOOM 9150)
0001 0001	FUNCTION ID 11H : Patch Dump Request
1111 0111	EOX

NOTES:

* Recognized only.

When this message is recognized, Patch Dump Message will be transmitted.

1. When this message is received with channel No. 7fh, it should be recognized with any channel. Then, Patch Dump Message is transmitted with Basic Channel.

5)Write Request

BYTE	DESCRIPTION
1111 0000	EXCLUSIVE STATUS
0101 0010	ZOOM ID 52H
0nnn nnnn	CHANNEL nnn nnnn : channel 00H-0FH or 7FH (See NOTE 1)
0000 1000	DEVICE ID 08H : device No. (ZOOM 9150)
0001 0010	FUNCTION ID 12H : Write Request
0ppp pppp	User Bank PATCH No. ppp pppp : 1 - 99
1111 0111	EOX

NOTES:

* Recognized only.

When this message is recognized, 9150 stores the Patch Data in Edit Buffer into User Bank Patch memory #<PATCH No.> .

1. When this message is received with channel No. 7fh, it should be recognized with any channel.

6)All Patches Dump

BYTE	DESCRIPTION
1111 0000	EXCLUSIVE STATUS
0101 0010	ZOOM ID 52H
0nnn nnnn	CHANNEL nnn nnnn : channel 00H-0FH or 7FH (See NOTE 1)
0000 1000	DEVICE ID 08H : device No. (ZOOM 9150)
0010 0010	FUNCTION ID 22H : All Patches Dump
0vvv vvvv : 0vvv vvvv	whole of Patch Data in Memory (6336bytes)(See NOTE 2)
1111 0111	EOX

NOTES:

1. When this message is received with channel No. 7fh, it should be recognized with any channel.
2. 8-7 Conversion technique is used while Patch Data is transmitted.

7)All Patches Dump Request

BYTE	DESCRIPTION
1111 0000	EXCLUSIVE STATUS
0101 0010	ZOOM ID 52H
0nnn nnnn	CHANNEL nnn nnnn : channel 00H-0FH or 7FH (See NOTE 1)
0000 1000	DEVICE ID 08H : device No. (ZOOM 9150)
0001 0011	FUNCTION ID 13H : All Patches Dump Request
1111 0111	EOX

NOTES:

- * Recognized only.
- When this message is recognized, All Patches Dump Message will be Transmitted.
1. When this message is received with channel No. 7fh, it should be recognized with any channel. Then, All Patches Dump Message is transmitted with Basic Channel.

8)System data Dump

BYTE	DESCRIPTION
1111 0000	EXCLUSIVE STATUS
0101 0010	ZOOM ID 52H
0nnn nnnn	CHANNEL nnn nnnn : channel 00H-0FH or 7FH (See NOTE 1)
0000 1000	DEVICE ID 08H : device No. (ZOOM 9150)
0010 0011	FUNCTION ID 23H : System data Dump
0vvv vvvv : 0vvv vvvv	system data(168bytes)
1111 0111	EOX

NOTES:

1. When this message is received with channel No. 7fh, it should be recognized with any channel.

9)System Data Dump Request

BYTE	DESCRIPTION
1111 0000	EXCLUSIVE STATUS
0101 0010	ZOOM ID 52H
0nnn nnnn	CHANNEL nnn nnnn : channel 00H-0FH or 7FH (See NOTE 1)
0000 1000	DEVICE ID 08H : device No. (ZOOM 9150)
0001 0110	FUNCTION ID 16H : System data Dump Request
1111 0111	EOX

NOTES:

* Recognized only.

When this message is recognized, System data Dump Message will be Transmitted.

1. When this message is received with channel No. 7fh, it should be recognized with any channel. Then, System Data Dump Message is transmitted with Basic Channel.

10)Completed

BYTE	DESCRIPTION
1111 0000	EXCLUSIVE STATUS
0101 0010	ZOOM ID 52H
0nnn nnnn	CHANNEL nnn nnnn : channel 00H-0FH
0000 1000	DEVICE ID 08H : device No. (ZOOM 9150)
0001 0100	FUNCTION ID 14H : Completed
1111 0111	EOX

NOTES:

* This message is transmitted when Dump is processed successfully, write operation is completed for Write Request message.

* 8-7 Conversion

To transmit 8bit-byte data in MIDI SysEx, any data bytes should be 7bit-byte data.

First, strip out bit7(MSB) from source 7 bytes of data, and built 1 byte data attaching MSB=0. Then send this byte first, and send 1st - 7th data without MSB. These 8 bytes are combined to 1 block.(Fig.1)

If stream of data is less than 7 bytes, stream bytes + 1 will be a size of the block.(Fig.2)

Fig. 1

Aaaaaaaa Bbbbbbbb Cccccccc Dddddddd Eeeeeeee Ffffffff Gggggggg

↓

0GFEDCBA 0aaaaaaa 0bbbbbbb 0ccccccc 0ddddddd 0eeeeeee 0fffffff 0ggggggg

Fig. 2

Aaaaaaaa Bbbbbbbb Cccccccc

↓

00000CBA 0aaaaaaa 0bbbbbbb 0ccccccc

Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode Default Messages Altered	3 × *****	3 ×	
Note Number True voice	× *****	×	
Velocity Note ON Note OFF	× ×	× ×	
After Key's Touch Ch's	× ×	× ×	
Pitch Bend	×	×	
Control Change	○	○ 0, 32 1-31 1-31 64-95 64-95 64-95	Bank Select Master Output Level Real Time Modulation control Effect module on/off Signal Mute All bypass
Prog Change True #	○(0-127) *****	○(0-127) User01-99, Preset01-99	Internally mappable
System Exclusive	○	○	
System Song Pos Common Song Sel Tune	× × ×	× × ×	
System Clock Real Time Commands	× ×	× ×	
Aux Local ON/OFF Mes- All Notes OFF sages Active Sense Reset	× × × ×	× × × ×	
Notes			

Mode 1 : OMNI ON, POLY
Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO
Mode 4 : OMNI OFF, MONO

o : Yes
x : No



High-Tech Tools for Artistic Expression

株式会社ズーム

〒183 東京都府中市宮西町2-10-2ノアビル1F

PHONE: 0423-69-7111 FAX: 0423-69-7115

Printed in Japan 9150-5010
