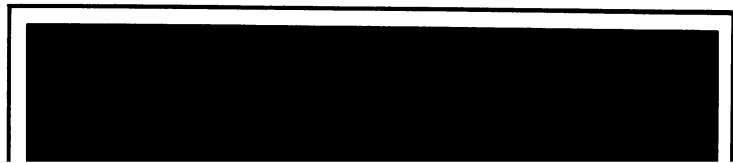


アドバンスドサウンドプロセッサー
取扱説明書

ZEDENE
9010



ZOOM 9010 アドバンスドサウンドプロセッサーをお買い上げいただき、有難うございます。

ZOOM 9010 アドバンスドサウンドプロセッサー（これ以降の説明では、“9010 サウンドプロセッサー”と呼びます）は、次のような特長を備えています。

- 4つの独立したエフェクトチャンネル
- 高度な使用に柔軟な対応ができるルーティング構成
- リアルタイムパラメーターコントロール
- 7種までの別々のエフェクトの同時使用

9010 サウンドプロセッサーの機能を最大限に引出し、末永くご愛用いただくために、本取扱説明書を終わりまで熟読されることをお勧めいたします。

電源について

お買い上げの9010サウンドプロセッサの電源電圧は、日本国内仕様に設定されています。必ず、AC100V(50Hzまたは60Hz)の電源コンセントに接続してください。

AC100Vと異なるAC電源電圧の地域(例えば国外)でご使用になりたい場合は、必ずZOOM製品取扱店にご相談して適切な電圧変換器をご利用ください。

落雷の恐れがある場合は、早めに電源コードを抜いておくか、予め高性能サージサプレッサーまたはラインフィルターを利用して、適切な保護処置を施してください。

電源プラグをコンセントから抜く時は、コードの断線やショートを防ぐため、コード部分を引っ張らず、プラグを持って抜いてください。また、コードの上に重いものをのせたり、落としたりして傷をつけないように注意してください。

長時間ご使用にならない場合は、電源コードをコンセントからはずしてください。

タコ足配線は、雑音が出たり音質が悪くなる原因となりますので注意してください。

9010サウンドプロセッサは、AC電源を使用している関係上、多少発熱することがありますが故障ではありません。

使用環境について

次のような環境下で9010サウンドプロセッサをご使用になりますと故障の原因となりますので、ご注意ください。

直射日光や暖房器の放射熱があたる場所

温度が極端に高くなる場所や低くなる場所

湿度が非常に高くなる場所

砂やほこりの多い場所

振動の多い場所

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POWERスイッチをOFFにしてから行ってください。

移動は、必ず全ての接続ケーブルと電源コードを抜いてから行ってください。

取り扱いについて

スイッチやつまみ類に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ると故障の原因となりますので注意してください。

製品上面の通気孔を塞ぐと内部の温度が非常に上昇し、故障や発火の恐れがあります。絶対に塞がないように注意してください。

落としたりぶつけたりの衝撃は故障の原因となりますので丁寧に取り扱いください。

9010サウンドプロセッサは、ICメモリーカードを装着できます。指定以外のものを挿入口に入れると故障の原因となりますので注意してください。また、ICメモリーカードで正しいロード、セーブが行えなかった場合は、数回カードを挿入し直し、きちんと装着されていることを確認して、再度操作を行ってください。それでも正しいロード、セーブが行えない場合は、本体またはカードの故障が考えられますのでズームサービスまでご連絡ください。

他の電気機器との設置について

9010サウンドプロセッサは、デジタル回路が多く使用されているので、テレビ、ラジオ、ステレオなどの電気機器のごく近くに置きますと、それらの機器に雑音が生じる等の影響を与えます。十分に距離をおいて設置してください。

9010サウンドプロセッサや接続する楽器の近くに蛍光灯やモーター内蔵の機器がある場合に、雑音が発生したり操作が正しく行われない場合がありますので注意してください。

お手入れについて

9010サウンドプロセッサが汚れた時は、乾いた柔らかい布で拭いてください。それでも汚れが落ちない時は、湿らせた布をよくしぼって拭いてください。よくしぼらずに拭くと、感電やショートのある恐れがありますのでご注意ください。湿らせる場合、うすめた中性洗剤を使用することもできます。クレンザー、ワックス、およびシンナーやアルコール、ベンジンなどの溶剤は使用しないでください。外装を変質させたり、塗装をいためたりすることがあります。製品近くで殺虫剤等のスプレーを散布した場合も同じようないたみが発生することがありますので使用しないでください。

バックアップ用の電池について

9010 サウンドプロセッサは、本体内部でユーザー作成の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。この電池は約5年の寿命です。寿命が来るとメモリー内容は消えてしまいます。5年を目安に、ズームサービスに交換を依頼してください。

ケースを開けたり、改造したりしないでください

ケースを開けたり、改造を加えると、故障や感電の原因となりますので、絶対に行わないようにしてください。故障が発生しても、製品保証を受ける権利を失う場合があります。

故障について

故障したり、異常が発生した場合は、すみやかにPOWERスイッチをオフして電源コードをコンセントから抜き、接続ケーブル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」などを、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。

保証書の手続きについて

お買い上げいただいた日から一年間は保証期間となります。

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。保証書に販売店印がない場合は、ご購入後一年未満でも有償になることがあります。また、保証書は再発行いたしませんので大切に保管してください。

9010 サウンドプロセッサをラックマウントする方法について

製品は付属の4本のネジで正しく取り付けてください。ネジと製品の間にはパネル面を傷つけないように付属のワッシャーを入れてください。また、ラックマウントされている製品の上にものをのせたり落としたりしないように注意してください。

サービスについて

本機の保証期間は、お買い上げいただいた日より一年間です。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。但し、次の場合の修理は有償となります。

1. 保証書の提示がない場合。
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. お取扱方法が不適當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當であった場合。
5. 故障の原因が本製品以外の、他の機器にある場合。
6. お買い上げ後に落とされた場合などによる故障、損傷。
7. 火災・公害・ガス・鼠害・異常電圧及び天災（地震・雷ほか）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. 日本国外で使用される場合。

保証期限が切れますと修理は有償となりますが、引き続き製品の修理は責任を持ってさせていただきます。

他にアフター・サービスについてご不明な点は、お買い上げの販売店もしくは株式会社ズームにお問い合わせください。

システムリセットの方法について

9010 サウンドプロセッサのオペレーションや機能に異常が生じた時は、初期化ルーチンを使い、システム全体をリセットすることができます。リセットをするには、EXECUTEキーを押えた状態で電源を入れます。しかし、システムリセットをするとユーザーメモリーにストアされているすべてのデータが消去されてしまいます。したがって、本当に必要な時以外は、この機能は使用しないでください。

このマニュアルは、将来必要になることもありますので、必ず参照しやすいところに保管してください。

はじめに	1
使用上のご注意	2
主な特長	5
パネルのつまみと接続	6
フロントパネル	6
リアパネル	8
簡単な設定と操作	10
9010サウンドプロセッサの設定とエフェクトプログラムの選択	10
エフェクトプログラムのエディット	12
9010サウンドプロセッサシステム	14
エフェクトモジュール	14
ルーティング(グループ)	16
メインモードとメニュー	18
パッチセレクトモード	19
エディットモード	20
エフェクトプログラムとパラメーター	20
ネーミングモード	31
MIDI(ミディ)モード	33
システムモード	38
グループチェンジモード	40
ストアオペレーション	40
レベルオペレーション	43
クイックオペレーションとエディティングショートカット	44
ルーティングパラメーター	45
リアルタイムエフェクトモジュレーション	48
主な仕様	50

本格的なデジタル仕様

9010 サウンドプロセッサのA/DおよびD/A変換は、16ビット量子化と44.1kHzのサンプリング周波数で行われており、90dBを越えるダイナミックレンジを実現しています。

4インプットと4アウトプット

9010 サウンドプロセッサは、このクラスのエフェクターとして例を見ない4つの独立したエフェクトチャンネル(4イン/4アウト)を備えており、同価格帯の製品にくらべ、2倍以上の性能を誇ります。

内蔵のマルチルーティング機能

従来のマルチエフェクターの機能では、ユーザーが変更することができたのは、エフェクトのタイプと順番だけでした。しかし、9010 サウンドプロセッサはマルチルーティング機能を備えており、内部接続はもちろん、装置のアーキテクチャーでさえも変更することが可能です。この独特な機能により、非常に広範囲のシステム構成に応用できるようになりました。例えば、9010 サウンドプロセッサは4つの独立したエフェクターとして使用することもできますし、特にギターを使用するような2つのエフェクトループを持つマルチエフェクターとして使用することもできます。

システムの拡張

内蔵のカードスロットを利用して、新しいエフェクトプログラムやルーティングを、ROMカードから9010 サウンドプロセッサにロードすることができます。同様に、ユーザーの作成したパッチをRAMカードにセーブすることもできます。

フロント入力

9010 サウンドプロセッサは、ギタリストにとって特に便利なハイインピーダンス入力ジャックをフロントパネルに持っています。このフロントパネル入力は、リアパネル入力1とミキシングされます。

リアルタイムエクスターナルコントロール

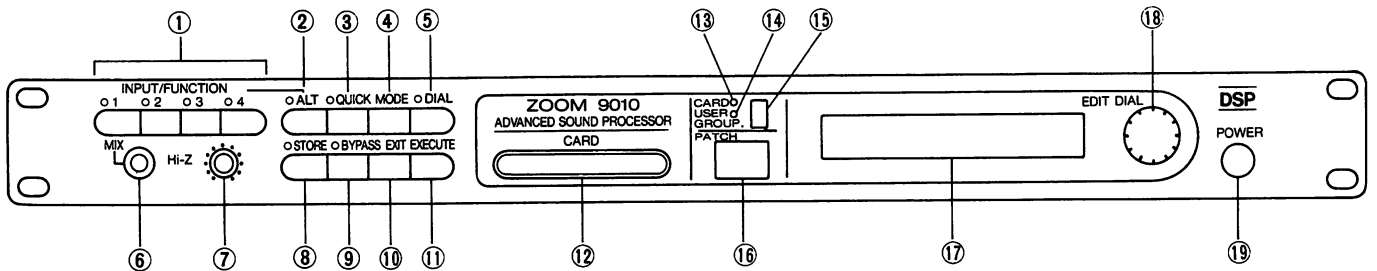
9010 サウンドプロセッサは、強力なリアルタイムコントロール機能を備えています。エフェクトパラメーターは、2個の別々のペダル/フットスイッチコネクタに接続されたペダルとフットスイッチにより、リアルタイムでコントロールできます。

また、9010 サウンドプロセッサは、オプションのワイヤードリモートコントローラーから操作することもでき、便利です。

進んだMIDI機能

9010 サウンドプロセッサのMIDIコントロールは、プログラムチェンジによりパッチを切り替えるのみでなく、コントロールチェンジなどによりエフェクトパラメーターのリアルタイムコントロールを行なう機能も備えています。例えば、MIDIシンセサイザーのモジュレーションホイールを動かしてコーラスエフェクトのモジュレーションスピードを速めたり、MIDIキーボードの鍵盤の押し具合によりリバーブの強さを変えたりすることができます。さらに、システムエクスクルーシブメッセージを通してのデータ伝送も可能です。

フロントパネル



(1) INPUT/FUNCTION(入力/機能)キー1~4、LEDインジケーター

これらのキーは、選択したメニューや操作に応じて、異なる機能を持っています。

通常、次のように働きます。

入力レベルと出力レベルのチェックを行います。
入力アッテネーターの設定を行います。

オルターネートファンクションでは、メニューから機能を選びます。

入力信号が検知されると、キーのLEDが緑色に点灯します。歪を発生するような高レベルの入力信号が検知されると、LEDが赤色に点灯します。

(2) ALT (変更) キー、LEDインジケーター

LCDにオルターネートファンクションを表示するキーです。キーを押すとLEDインジケーターが赤く点灯します。

(3) QUICK (クイック) キー、LEDインジケーター

クイックエディットモードを選択するキーです。キーを押すと、LEDインジケーターが赤く点灯します。

(4) MODE (モード) キー

操作モードを、次に示す順に選択します。

- PATCH SELECT (パッチセレクト) モード
- EDIT (エディット) モード
- NAMING (ネーミング) モード
- MIDI (Musical Instrument Digital Interface) モード
- SYSTEM (システム) モード
- GROUP CHANGE (グループチェンジ) モード

ご注意：パッチセレクトモードは、9010サウンドプロセッサのデフォルトモードです。

どのモードの状態でも、EXITキーを何回か押すと、動作はパッチセレクトモードに戻ります。

(5) DIAL (ダイヤル) キー、LEDインジケーター

このキーを押すと、次の2つの状態を切り替えることができます。

LEDが緑の時は、EDIT DIALをメニュー選択に使います。

LEDが赤の時は、EDIT DIALをパラメーター設定に使います。

(6) Hi-Z (ハイインピーダンス)入力ジャック

エレキギターやキーボードなどの楽器からの直接入力する時に使う、フロントパネル入力ジャックです。この入力信号は、リアパネルのチャンネル1入力信号にミックスされます。

(7) Hi-Z (ハイインピーダンス) 入力レベルつまみ

Hi-Z入力ジャックからの信号のレベルを調整します。

(8) STORE (ストア) キー、LEDインジケーター

ストアメニューの選択に使います。キーを押すとLEDインジケーターが赤く点灯します。

(9) BYPASS (バイパス) キー、LEDインジケーター

エフェクト回路をバイパスさせ、処理されていない元の信号のみを出力します。バイパス機能をオンにすると、LEDインジケーターが赤く点灯します。このBYPASSキーは、すべてのモードで有効です。

(10) EXIT (中止) キー

選択したモードまたはオペレーションにより、このキーには次の2つの機能があります。

現在選択しているモードを抜け、パッチセレクトモードに戻ります。

現在のオペレーションを中止します。

(11) EXECUTE (実行) キー

オペレーションの実行開始と確認をします。

(12) カードスロット

オプションのRAMカードとROMカードを挿入します。

(13) カードLEDインジケータ

カードオペレーションが選択されると点灯します。

(14) ユーザーLEDインジケータ

インターナル (本体内部) ユーザーパッチが選択されると点灯します。インターナルプリセットパッチが選択されると、カードLEDインジケータとユーザーLEDインジケータの両方とも点灯しません。

(15) グループ表示LED

現在選択されているルーティングを表示します。

(16) パッチ表示LED

現在選択されているパッチナンバーを表示します。

(17) LCD

選択されているパッチネーム、パラメーター値、メッセージなど、種々の情報を表示します。

(18) EDIT DIAL

メニューの選択とパラメーターの変更を行います。このダイヤルは、回しかたにより2つの異なる動作モードになります。

ノーマルオペレーションモード

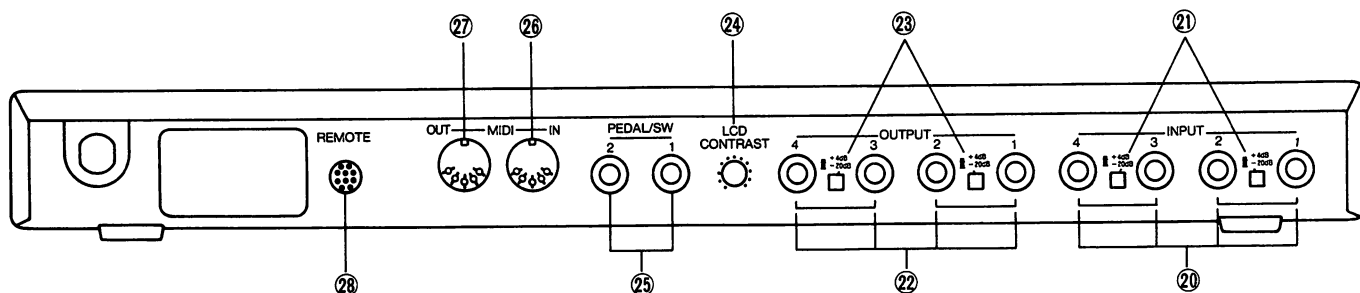
ダイヤルをゆっくり回すと、表示項目がスクロールされるか一つずつ選択されます。

ラピッドオペレーションモード

ダイヤルを高速で回転させると、自動的にこのモードになります。このモードでは、エフェクトグループやパラメーターグループを一つずつスクロールするのではなく、それらのグループの選択をジャンプさせることができます。

(19) POWERスイッチ

リアパネル

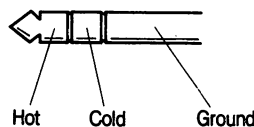


(20) INPUTジャック1~4

エフェクト処理するための信号の入力ジャックです。ジャック1入力のみがフロントパネルのHi-Z入力ジャックからの入力とミックスされます。

ご注意：9010 サウンドプロセッサの入力ジャックは、バランス（平衡）型、アンバランス（不平衡）型のどちらの信号形式でも受け付けます。入力信号形式は、差し込むプラグの型で決まります。モノプラグを差し込むと、自動的に不平衡型になります。適切に接続されたステレオプラグを差し込むと、平衡型になります。プラグの構成を次に示します。

Stereo phone jack



(21) INPUT 1/2、3/4入力レベルスイッチ

入力信号の入力レベルをジャック1と2、ジャック3と4のペアで選択します。スイッチを押し込んだ状態で、入力レベルは+4 dBmに対応します。スイッチが出ている状態で、入力レベルは-20 dBmに対応します。接続されている機器または楽器の出力レベルに合わせ、適切なレベルを選択してください。

(22) OUTPUTジャック1~4

アンプ、ミキサーなどとの接続に使います。INPUTジャックとOUTPUTジャックの関係は、選択されているルーティングにより変わります。

(23) OUTPUT 1/2、3/4出力レベルスイッチ

出力信号の出力レベルをジャック1と2、ジャック2と3のペアで選択します。スイッチを押し込んだ状態で、出力レベルは+4 dBmに対応します。スイッチが出ている状態で、出力レベルは-20 dBmに対応します。接続されているアンプ、またはミキサーの入力レベルに合わせ、適切なレベルを選択してください。

(24) LCD CONTRASTつまみ

LCDのコントラストを調整します。

(25) PEDAL/SWジャック1、2

アサイナブルなコントローラーを接続します。フットペダル（ボリュームペダル）によるリアルタイムのエフェクトパラメーターコントロールフットスイッチによるパッチナンバーのアップ/ダウン、選択されているエフェクトのオン/オフに使うことができます。

(26) MIDI INコネクター

外部MIDI機器から内部へのMIDIデータ入力に使用します。

(27) MIDI OUTコネクター

本体からのMIDIデータを外部MIDI機器に出力します。
MIDIモードでのMIDI OUT/THRUスイッチの設定により、このコネクターをMIDI THRU（スルー出力）コネクターとして使用することもできます。

(28) REMOTEコネクター

オプションのリモートコントローラーを接続します。

この章には、このマニュアルの後に続く章に書かれている内容を詳しく読まなくても、簡単に9010サウンドプロセッサーを使用できる方法が書かれています。9010サウンドプロセッサーを初めて使うために必要な情報はすべて書かれています。分からない用語がでてきた時、あるいは詳細を知りたい時は、「パネルのつまみと接続」の章、および「9010サウンドプロセッサーシステム」の章を参照してください。

9010サウンドプロセッサーの設定とエフェクトプログラムの選択

1. 電源コードを差し込みます。

電源コードをコンセントに差し込みますが、まだ電源スイッチは入れないでおきます。

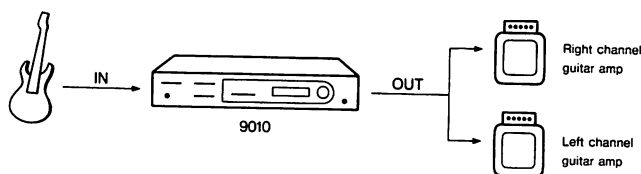
2. 必要な入力/出力の接続をします。

次の接続例を参照して、自分のシステムに最も近い構成を選びます。必要なら「パネルのつまみと接続」の章を参照してください。

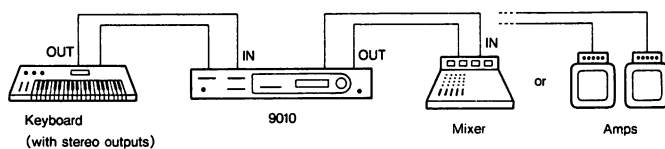
機器を接続する時は、すべてのオーディオ入力/出力とMIDI入力/出力の接続を済ませてから各機器の電源を入れます。これは、スピーカーの破損（および耳への障害）を防いだり、MIDI機器の誤動作を防いだりするために必要なことです。

ご注意：ここでは、使用方法を簡単に説明するために、INPUT 1（またはフロントパネル入力）およびOUTPUT 1のみを使います。9010サウンドプロセッサーの機能を十分活用するには、すべての入力コネクタと出力コネクタに必要な機器からのケーブルを接続してください。この取扱説明書の他の章では、さらに複雑な入力/出力接続構成での使用について説明します。

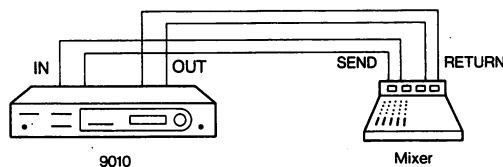
ギターとの接続



キーボード、トーンジェネレーターとの接続

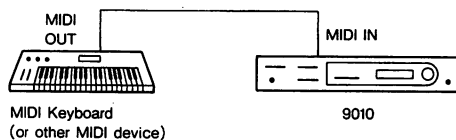


PA、レコーディングシステムとの接続



多数の機器を9010サウンドプロセッサーに接続する必要がある時は、パッチベイを使用することをお勧めします。システムに合ったパッチベイを使用すると、リアパネルでのケーブルの抜き差しをせずに、各機器からの入力/出力を切り替えることができます。

3. MIDIケーブルをMIDI装置のMIDI OUTコネクタから9010サウンドプロセッサーのMIDI INコネクタにつなぎます。



MIDIの操作は、この章の対象とする初歩的な説明の範囲外であり、9010サウンドプロセッサーを使用するにあたり、必ずしも必要なものではありません。もし、MIDI機器をお持ちであり、9010サウンドプロセッサーのMIDIコントロール機能をお使いになる時は、必要なMIDI接続をここで行ない、このマニュアルの後に続く章に書かれているMIDI操作に関する項目をお読みください。

4. すべての機器の電源を、次の順番で入れます。
- 1) 9010 サウンドプロセッサ
 - 2) 接続されている機器(キーボード、トーンジェネレーターなど)
 - 3) ミキサー/アンプシステム

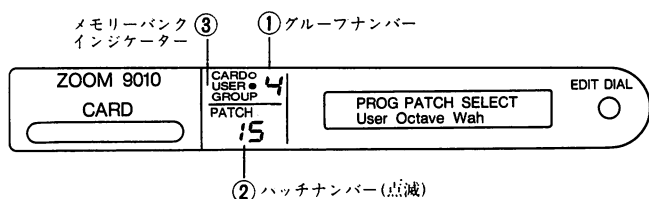
この順序で電源を入れるのは、スピーカーの破損やMIDIの誤動作を防ぐために重要なことです。電源を入れると、9010 サウンドプロセッサのモードは、自動的にパッチセレクトモードになります。

PROG PATCH SELECT
User Delux Reverb

5. パッチプログラムを選び、EXECUTEキーを押し、プログラムを呼び出します。

電源投入時、9010 サウンドプロセッサは、電源を切った時にロードされていたプログラムを自動的に読み出します。

EDIT DIALを回し、希望のパッチプログラムを選びます。



パッチナンバーが点滅し、そのナンバーが選択されているが読み出されていない状態であることを示します。

パッチを呼び出すには、EXECUTEキーを押します。パッチナンバーの点滅が停止し、パッチプログラムを使用することができるようになります。

現在選択しているグループを対象とするパッチプログラムのみが表示されることに注意してください。グループナンバーは、LCDの左にある7セグメントの緑のLED表示器により表示されます。(異なるグループの選び方と各グループについての情報は、この章に続く「9010 サウンドプロセッサシステム」の章で説明します。)

LCDの左にある赤のメモリーバンクインジケータは、メモリーのステータスを表示します。両方のLEDがオフの時は、インターナルのプリセットメモリーが表示されます。

現在のパッチが選ばれているメモリーバンクが、LCDの左下に表示されます。LCDの“Prset”は、インターナルプリセットメモリーを意味します。“User”は、インターナルユーザーメモリーを意味します。“Card”は、ROMカードメモリーを意味します。“Card 1”、“Card 2”、“Card 3”は、それぞれRAMカードを意味します。

- a) インターナルプリセットメモリー

PROG PATCH SELECT
Prset Space Echo

- b) インターナルユーザーメモリー

PROG PATCH SELECT
User Delux Reverb

- c) カードメモリー

PROG PATCH SELECT
Card 1 Jet Flanger

プリセットパッチメモリーをどれか一つ選んでください。ユーザーメモリーは、オリジナルのパッチを作成するために使用します。カードメモリーは、ROMカードまたはRAMカードをカードスロットに挿入している時にのみ使用できます。

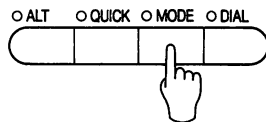
エフェクトプログラムのエディット

このセクションは、エフェクターを使用した経験のある程度お持ちのユーザーを対象にして書かれています。したがって、特定のエディット例に従った、最も簡単な方法で9010 サウンドプロセッサを使用したエフェクトのエディット方法を説明しています。基本的なエディット方法を修得した後は、さらに高度なエディット方法を身につけるために、「クイックオペレーションとエディティングショートカット」の章をご覧ください。

1. エディットするパッチプログラムを選びます。

プログラムを選ぶには、この前のセクションで説明したステップを実行してください。

2. エディットモード表示になるまで、MODEキーを数回押します。

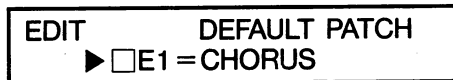


パッチセレクトモードからエディットモードを選ぶには、MODEキーを一回だけ押します。

素早いオペレーションのためのヒント

EXITキーを押すと、オペレーションは自動的にパッチセレクトモードになります。したがって、EXITキーを数回押し、続いてMODEキーを押すと、どのオペレーションモードからでも素早くエディットモードに移ることができます。

3. EDITダイヤルを回し、エディットするエフェクトモジュールを選びます。



DIALキーの上のLEDが緑に点灯している時、矢印はLCDの左側にあります。この状態で、種々のエフェクトモジュールと現在選んでいるエフェクトのエフェクトパラメーターをスクロールできます。

4. DIALキーを押し、LEDの点灯を赤にし、矢印をエフェクトネームに動かします。



5. EDIT DIALを回し、異なるエフェクトプログラムを選びます。



6. DIALキーをもう一度押し、LEDの点灯を緑に戻します。この状態で、新しく選んだエフェクトプログラムのエフェクトパラメーターをスクロールできます。



7. EDIT DIALを回し、エディットするパラメーターを選びます。

EDIT	<input type="checkbox"/> E1 REVERB A
▶ P01	Rev Time=0.3 [s]

8. DIALキーを押し、LEDの点灯を赤に変えます。LCD表示内の矢印をパラメーターの値に動かします。

EDIT	<input type="checkbox"/> E1 REVERB A
▶ P01	Rev Time=▶0.3 [s]

9. EDIT DIALを回し、パラメーターの値を選びます。

他のパラメーターを選ぶには、単にDIALキーをもう一度押し、EDIT DIALを回します。

ここまでの過程で、エフェクトプログラムを使用し、9010 サウンドプロセッサーの基本的なエディティングオペレーションを実行したことになります。これから先の操作方法については、9010 サウンドプロセッサーの優れた機能を十分ご活用いただくために、この取扱説明書の残りの部分をよくお読みください。

9010 サウンドプロセッサは、洗練された高機能のマルチエフェクターです。単に、同時に複数のエフェクトを使えるだけでなく、内部、さらに外部の信号パスの再構成をすることもできます。つまり、9010 サウンドプロセッサは、1つの機器内に複数のマルチエフェクターを備えるプロセッサであると考えられます。したがって、9010 サウンドプロセッサのマルチエフェクターの構成を変えて、ユーザーごとに違うアプリケーションにも、柔軟に対応することができます。

9010 サウンドプロセッサは、洗練された高機能と数々の特徴を備えています。使い方は非常に簡単です。それだけで使用できる信号処理能力は、他に類を見ません。ご使用にあたっては、次に示す4つの基本的な使用方法を覚えることをお勧めします。

- どのルーティング（エフェクトルーティング構成）と、どのエフェクトモジュール（入力／出力構成）が必要かを決めます。
- 適切な入力と出力の接続をします。
- 1つ、または複数の目的のエフェクトプログラムを選びます。
- 必要なら、各エフェクトのパラメーターを書き換えます。

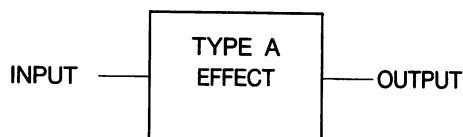
エフェクトモジュール

4つのエフェクトモジュールタイプ(A、B、C、D)により、異なる入力／出力の構成ができます。各エフェクトモジュールタイプは、それぞれ固有のエフェクトプログラムを備えています。

ご注意：エフェクトモジュールタイプを、直接選択することはできません。

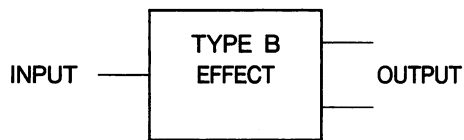
使用するエフェクトモジュールタイプは、選んだルーティングにより決まります。

タイプA



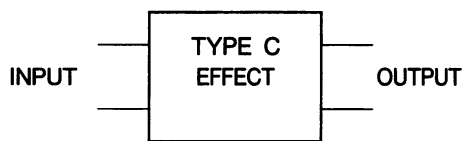
モノ入力・モノ出力の入力／出力構成

タイプB



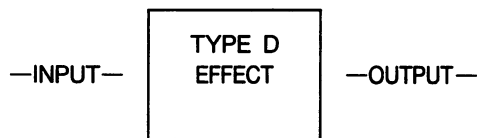
モノ入力・ステレオ出力の入力／出力構成

タイプC



ステレオ入力・ステレオ出力の入力／出力構成

タイプD



タイプDの入力／出力構成は、選択されているエフェクトタイプにより異なります。

このタイプの構成では、装置の最高レベルの信号処理が、単体エフェクトとして使用できます。

エフェクトモジュールタイプとエフェクトプログラム

NO.	Type A	Type B	Type C	Type D
0	THRU**	THRU**	THRU**	THRU**
1	REVERB A **	REVERB1 B **	REVERB1 C **	REVERB D **
2	E/REFLECTION A	REVERB2 B	REVERB2 C	MULTI CHORUS **
3	ECHO A	E/REFLECTION1 B	E/REFLECTION1 C	
4	CHORUS A **	E/REFLECTION2 B	E/REFLECTION2 C	
5	FLANGER A	GATE REVERB	ECHO C	
6	PHASER A	ECHO B	CHORUS C **	
7	PITCH SHIFTER A **	CHORUS B **	FLANGER C	
8	AUTO WAH	MOD CHORUS	PHASER C	
9	EQUALIZER A	FLANGER B	PITCH SHIFTER C **	
10	ENHANCER	PHASER B	EQUALIZER C	
11	NOISE GATE	PITCH SHIFTER B **		
12	DISTORTION **	TREMOLO		
13	AMP. SIMULATOR	EQUALIZER B		
14	COMPRESSOR			
15	LIMITER			

ご注意：特定のエフェクト名に続く2つのアスタリスク(*)は、THRU (バイパス) 設定、またはリバーブ/ディレイ、モジュレーションなどの、各グループの最初のエフェクトを意味します。つまり、2つのアスタリスクが表示された設定は、EDIT DIALのラピッドオペレーションでジャンプをする先のエフェクトになります。

ご注意：リバーブDとマルチコーラスの2つのタイプDプログラムでは、入力1と2および出力1と2を使います。

ルーティング(グループ)

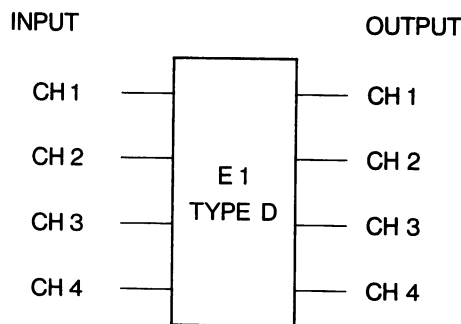
ルーティング(またはグループ)は、9010 サウンドプロセッサの主となる構成部になります。各ルーティングは、異なる信号ルーティング、異なるエフェクトモジュールタイプ、異なるエフェクト設定パターンを使用しています。4つのルーティングにより、4つの異なる独立したエフェクトシステムを効果的に構成することができます。これにより、考えられるあらゆるアプリケーションに対応することができます。

グループ1から4は、インターナルプリセットとして持っているルーティングです。別なルーティングを、オプションのROMカードから9010 サウンドプロセッサへ簡単にロードすることができます。

ルーティングパラメーター変更の詳細については、「ルーティングパラメーター」の章をご覧ください。

ルーティング 1

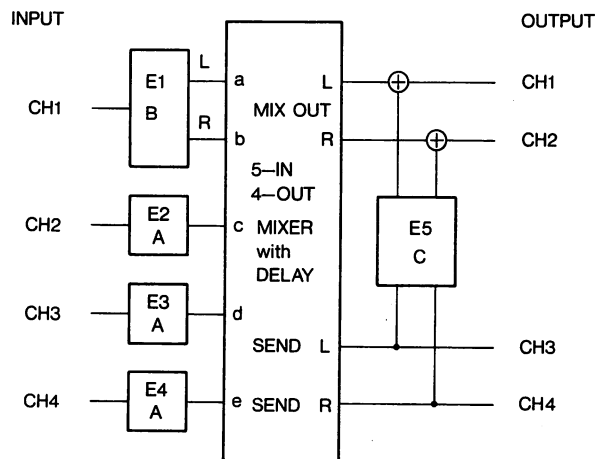
このルーティングは、タイプDエフェクトで構成されます。9010 サウンドプロセッサの信号処理機能すべてを、1つのエフェクターとして使用することができます。



ご注意：入力/出力構成は、選択されているエフェクトプログラムにより異なります。

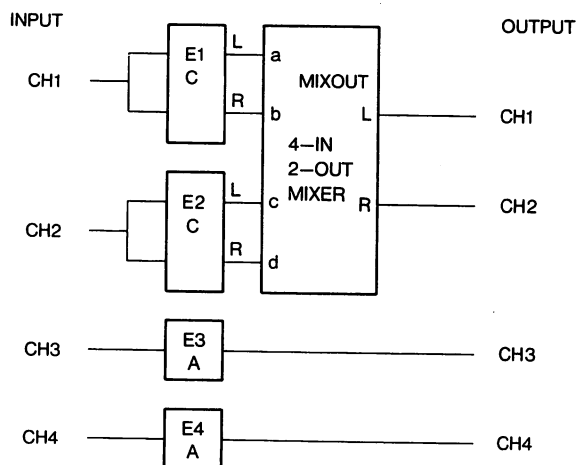
ルーティング 2

このルーティングは、3つのタイプA(モノイン/モノアウト)エフェクトと1つのタイプB(モノイン/ステレオアウト)エフェクトと1つのタイプC(ステレオイン/ステレオアウト)エフェクト、および5イン/4アウトミキサーで構成されます。入力信号は、各エフェクトを経て、内蔵のミキサーを通して出力されます。出力されたステレオ信号は、センドとリターンの接続を通して、タイプC(ステレオイン/ステレオアウト)エフェクトに入力されます。



ルーティング 3

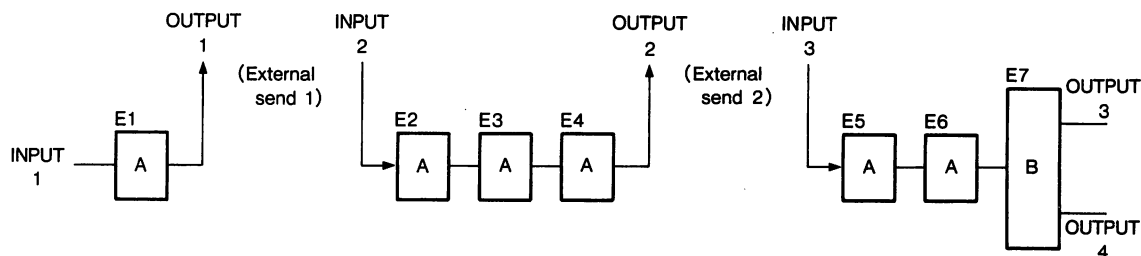
このルーティングは、2つのタイプAエフェクトと2つのタイプCエフェクトと4イン/2アウトミキサーで構成されます。タイプAエフェクトからの信号は、信号処理をこれ以上受けずに、出力に直接送られます。一方、タイプCエフェクトからの信号は、ミキサーを通して出力されます。



ルーティング 4

このルーティングは、6つのタイプAエフェクトと1つのタイプBエフェクトの直列接続を構成します。このルーティングは、複数のエフェクトを介して、ギターのような単体の楽器の音进行处理するためのものです。

さらに、ルーティング 4は、9010 サウンドプロセッサに外部エフェクターを付加して使えるように、2つのエクスターナルセンド/リターンポイントを備える構成になります。これらのセンド/リターンポイントは、信号チェーンの任意のポイントに設定できます。



メインモードとメニュー

9010 サウンドプロセッサのメインオペレーションモードとメニューを、次の分かりやすいチャートで示します。この装置のすべてのオペレーションと機能は、ここに示す

モードに概念的に分類できます。このチャートの流れを理解することにより、9010 サウンドプロセッサの機能を、非常に効果的に使うことができます。

キー	モード名	機能と概要
MODE(モード)キー	PATCH SELECT(パッチセレクト)モード	エフェクトプログラムの選択
	EDIT(エディット)モード	エフェクトプログラムとルーティングパラメーターの変更
	NAMING(ネーミング)モード	エフェクトプログラムのネーミング
	MIDI(ミディ)モード	すべてのMIDI機能の選択
	SYSTEM(システム)モード	その他の機能、例えば — ペダルアサイン、ビープ音、ピーク感度
	GROUP CHANGE(ルーティンググループチェンジ)セレクトモード	ルーティングの選択
STORE(ストア)キー	PATCH STORE(パッチストア)モード	エディットしたプログラムのユーザーRAMカードメモリーへのストア
	LOAD(ロード)モード	エフェクトプログラムとシステムデータのRAMカードからのロード
	SAVE(セーブ)モード	エフェクトプログラムとシステムデータのRAMカードへのセーブ
	VERI(ベリファイ)モード	データストアが適切に行われたかどうかの確認
	MIDI DUMP(ミディダンプ)モード	MIDIを通してのバルクデータの送信
INPUT/FUNCTION(入力/機能)キー	LEVEL(レベル)モード	入力アッテネーターの設定と信号レベルの表示
QUICK(クイック)キー	QUICK EDITING(クイックエディット)モード	クイックエディット機能

パッチセレクトモード

概要

パッチセレクトモードでは、次のことができます。
現在選択されているルーティングのエフェクトプログラム（パッチプログラム）の選択。

パッチセレクトモードにするには

このモードに入るには、“PROG PATCH SELECT”表示になるまで、MODEキーを繰り返し押します。

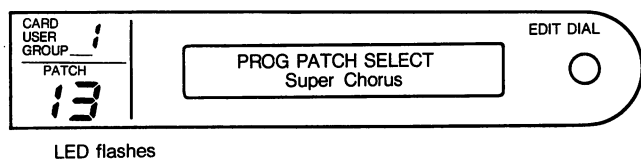
PROG PATCH SELECT
Super Chorus

このモードから抜けるには、MODEキーをもう一度押して、異なるモードを選びます。

機能

パッチプログラムの選択

EDIT DIALを回し、現在のグループ（ルーティング）におけるパッチプログラムを選びます。下に示すような表示が現れ、パッチナンバーLEDが点滅します。



EXECUTEキーを押し、ここで選択しているパッチプログラムをロードするか、EXITキーを押し、選択しているパッチプログラムをキャンセルし、もとのプログラムに戻ります。

ご注意：パッチセレクトモードは、9010サウンドプロセッサのデフォルト（初期設定）モードです。したがって、電源を入れると、9010サウンドプロセッサは自動的にパッチセレクトモードになります。また、EXITキーを押すと、どのモードからでもパッチセレクトモードに戻ります。

現在のパッチが選ばれているメモリーバンクが、LCDの左下に表示されます。LCDの“Prset”は、インターナルプリセットメモリーを意味します。“User”は、インターナルユーザーメモリーを意味します。“Card”は、ROMカードを意味します。“Card 1”、“Card 2”、“Card 3”は、それぞれRAMカードのBANK 1、BANK 2、BANK 3を意味します。

a) インターナルプリセットメモリー

PROG PATCH SELECT
Prset Space Echo

b) インターナルユーザーメモリー

PROG PATCH SELECT
User Delux Reverb

c) カードメモリー

PROG PATCH SELECT
Card 1 Jet Flanger

ユーザーメモリーを選ぶと、USER LED（7セグメントパッチナンバーLEDの隣）が点灯します。

カードスロットにカードが挿入されている時にカードメモリーを選ぶと、CARD LED（USER LEDの真上）が点灯します。このLEDが点灯している時に、スロットからカードを抜き出さないでください。

ご注意：このLEDが点灯している時にカードを抜くと、エフェクト回路の動作が停止し、データが破壊されることがあります。

パッチチェンジの高速化

パッチチェンジ時間を高速化するため9010では、1度選択された最新のパッチを5つまでバッファにストアし、再び選択されたときに高速でパッチをチェンジできるようになっています。したがって、頻繁に選択されるパッチをあらかじめ5つまで選択しておけば、高速化を図れます。電源をオフにしたり、ストアやグループチェンジを行った場合、バッファはリセットされます。

エディットモード

概要

エディットモードでは、エフェクトプログラムのパラメーターを変更することができます。

EDITモードに入るには

エディットモードに入るには、「EDIT」が表示されるまでMODEキーを必要な回数押します。

```
EDIT          DEFAULT PATCH
▶ □ E1 = CHORUS
```

このモードから抜けるには、MODEキーを再度押して違うモードを選ぶか、EXITキーを押してパッチセレクトモードに戻ります。

EDITモードでの操作

エディットモードに入ると、選んだパッチプログラムのエフェクトをエディットすることができます。使用できるエフェクトタイプは、選んだグループまたはルーティングにより決まります。ルーティング1では、タイプDの一つのエフェクトタイプしか使用できません。ルーティング2では、タイプA、B、Cが選べます。ルーティング3では、タイプAとCが選べます。ルーティング4では、タイプAとBが選べます。エフェクトタイプは、エフェクトプログラムネーム（例えば「CHORUS A」）とエフェクトタイプの入力/出力構成を示すエフェクトナンバーの前の小さなシンボルの両方で表示されます。（タイプDのエフェクトプログラムは常に単独で使われるので、シンボル表示はされません。）

```
EDIT          DEFAULT PATCH
▶ □ E1 = CHORUS
```

この表示の「E」は、エフェクトを意味します。

```
EDIT □ E1 CHORUS
▶ P01 Mod.Depth = 50
```

この表示の「P」は、パラメーターを意味します。

```
EDIT Routing Parameter
▶ R01 Mix1 Lv1 = 100 [%]
```

この表示の「R」は、ルーティングを意味し、ミキサーに関連するパラメーターを表示します。

表示の左に矢印がある時は（「E」、「P」、「R」の丁度前）、種々のパラメーターを選ぶことができます。この状態は、DIALキーの上の緑のLEDによっても表示されます。DIALキーを押すとLEDは赤の点灯に変わり、矢印がパラメーターの値に動きます。この状態で、パラメーター値を変更することができます。その他のパラメーターを選ぶには、DIALキーを再度押します。

エフェクトとそれらのエフェクトのパラメーターは、ルーティングによる順になります。エフェクトパラメーターを変更する時は、常にルーティングのチャートを手元において参照してください。

また、9010 サウンドプロセッサのエディティング機能を十分活用するには、「クイックオペレーションとエディティングショートカット」のセクションに書かれている説明も参照してください。

エフェクトプログラムとパラメーター

この章では、9010 サウンドプロセッサのすべてのエフェクトプログラムとエフェクトパラメーターを示し説明します。しかし、異なるエフェクト間に共通のパラメーター設定は、最小にとどめてあります。（例えば、リバーブタイムパラメーターは、REVERB AとREVERB 1 Bの両方で同じですが、パラメーターの説明はREVERB Aのみで行っています。）

エフェクトとダイレクトの2つのパラメーターは、ディステーション、アンプシミュレーター、コンプレッサー、リミッターのほとんどのエフェクトに共通です。これら2つのパラメーターにより、各エフェクトプログラムのダイレクトとエフェクト信号の間のバランスを決めます。

エフェクト： 0~100%
エフェクトサウンドのレベルを決めます。

ダイレクト： 0~100%
ダイレクトサウンドのレベルを決めます。

さらに、ステレオ出力タイプのエフェクトプログラムのなかには、入力信号レベルをコントロールできる入力パラメーターを有するものがあります。

ご注意： 入力パラメーターを 0% に設定すると、サウンドは出力されません。

エフェクトのタイプ A、B、C グループにおいて信号を処理せずに出力する THRU が設定できます。THRU には、出力信号のレベルを設定するための出力パラメーターがあります。

プログラムタイプ A

1—REVERB A

ブライツサウンドのマルチタップリバーブエフェクトです。

Rev Time (リバーブタイム)： 0.3~10.0 sec.
リバーブの残響効果持続時間を決めます。この値を増やすと、残響時間は長くなり、ルームサイズが大きくなります。

Pre Dly (プリディレイタイム)： 0~125 ms
ダイレクトサウンドと、最初の反響音(リバーブサウンド)との時間差を決めます。

Attack (アタック)： 0~100
リバーブサウンドの立ち上がりを強調します。

Hi Cut (ハイカット)： 0~10
リバーブサウンドの高域成分をカットし、明るさを決めます。

Input (入力レベル)： 0~100%
入力信号のレベルを決めます。

2—E/REFLECTION A

ホールからリバーブまで多彩なアンビエンス効果を得ることが出来るアーリーリフレクションプログラムです。

Tap Width (タップ幅)： 0~100
反射音(タップ)の間隔を決めます。この値を増やすと間隔(タイム)が長くなり、粗い響きになります。

Tap Angle (タップ角)： -10~0~+10
反射音の減衰のしかたを決めます。最大値+10 に向かうプラスの値では、通常の減衰エンベロープになります。値が 0 付近では、急なゲートになります。-10 に向かうマイナスの値では、通常とは逆の(リバーブ)エンベロープになります。

Pre Dly (プリディレイタイム)： 0~125 ms
ダイレクトサウンドと、最初の反響音(リバーブサウンド)との時間差を決めます。

Input (入力レベル)： 0~100%
入力信号のレベルを決めます。

3—ECHO A

Hi Damp (ハイダンプ)パラメーターにより、自然なエコー効果が得られます。

Delay (ディレイ)： 1~490 ms
ダイレクトサウンドと、最初のディレイサウンドの時間差、およびそれに続く各リピート間の時間差を決めます。

Feedback (フィードバック)： 0~99%
サウンドのディレイリピートの回数を決めます。値を増やすと、ディレイリピートの回数が増えます。

Hi Damp (ハイダンプ)： 0~10
ディレイサウンドがリピートするたびに高い周波数成分がカットされ柔らかい音になりながら減衰します。

Input (入力レベル)： 0~100%
入力信号のレベルを決めます。

4—CHORUS A

複雑なモジュレーション波形による簡単な操作のコーラスプログラムです。

Mod Depth (モジュレーションデプス)： 0~100%
コーラス効果の深さを決めます。

5—FLANGER A

ワイドな周波数範囲で使えるフランジャープログラムです。

Mod Frq (モジュレーション周波数) : 0.05~15 Hz
モジュレーションの速さを決めます。

Mod Depth (モジュレーションデプス) : 0~100%
モジュレーションの深さを決めます。

Mod Dly (モジュレーションディレイ) : 0.05~99.0 ms
ダイレクトサウンドが入力してからモジュレーションが開始するまでの時間を決めます。

Feedback (フィードバック) : -99~0~+99%
エフェクト音のフィードバックの強さを決めます。値を下げると、微妙なコーラスエフェクトを生じます。値を上げると、強調されたフランジャーサウンドになります。

Input (入力レベル) : 0~100%
入力信号のレベルを決めます。

6—PHASER A

アナログ的な柔らかな感じのフェイザーエフェクトです。

Mod Frq (モジュレーション周波数) : 0.05~15 Hz
モジュレーションの速度を決めます。

Mod Dept (モジュレーションデプス) : 0~100%
モジュレーションの深さを決めます。

Peak (ピーク) : 0~100
フェーズ効果の強さを決めます。

7—PITCH SHIFTER A

±1 オクターブの範囲でエフェクト音のキーまたはピッチを変えることができます。

Pitch (ピッチ) : -12~0~+12
半音単位でピッチを決めます。調整できる範囲は、入力ピッチの1オクターブ下 (-12) から1オクターブ上 (+12) までです。

Fine (ファイン) : -50~0~+50
ピッチを微調整 (ファインチューニング) します。

8—AUTO WAH

入力サウンドのレベルにより中心周波数が変化するワウエフェクトプログラムです。

Sense (センス:感度) : 0~100
入力レベルに対する感度を決めます。

Range (レンジ:範囲) : 0~100
入力サウンドレベルによるワウの変化範囲を決めます。

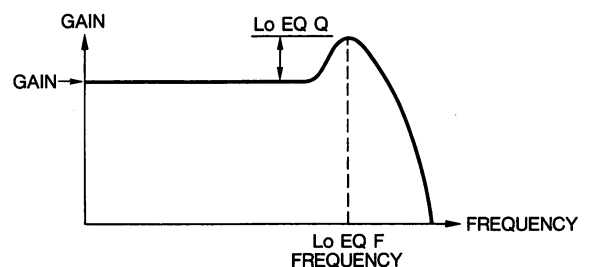
Manual (マニュアル) : 0~100
最低周波数を決めます。

Senseパラメーターが0に設定されている場合は、このパラメーターでワウの周波数をマニュアルコントロールできます。(ペダルまたはMIDIモジュレーションでワウエフェクトをマニュアルコントロールする場合には、このパラメーターにアサインしてください。)

9—EQUALIZER A

ローEQとハイEQの組合せによるイコライザープログラムです。

Lo EQ (ローイコライザー) パラメーター

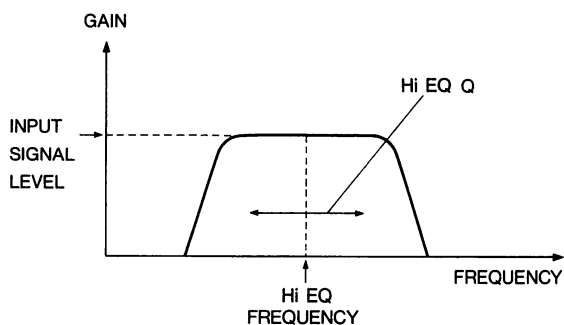


Lo EQ F (ローイコライザー周波数) : 16~1000 Hz
イコライザー周波数を決めます。この値より下の周波数成分をLo EQ Gパラメーターによってブーストまたはカットすることができます。

Lo EQ Q (ローイコライザー帯域幅) : 0.5~2
アナログシンセサイザーの共振周波数制御のように、ローイコライザー周波数でのエンファシス量を決めます。

Lo EQ G (ローイコライザーゲイン) : $-12 \sim 0 \sim +12$ dB
ローイコライザー周波数よりも低い周波数成分をブーストするかカットするかを決めます。

Hi EQ (ハイイコライザー) パラメーター



Hi EQ F (ハイイコライザー周波数) : $250 \sim 8000$ Hz
イコライザーの中心周波数を決めます。Hi EQ Gパラメーターにより、この周波数より高い、あるいは低い周波数成分は、カットまたはブーストされます。

Hi EQ Q (ハイイコライザー帯域幅) : $0.5 \sim 2$
カットまたはブーストされる周波数帯域幅を決めます。最小値にすると帯域幅が最も広くなり(Qが低く、特性がゆるく)、最大値にするとQが高く帯域幅が最も狭く、特性がシャープになります。

Hi EQ G (ハイイコライザーゲイン) : $-12 \sim 0 \sim +12$ dB
周波数帯域内の成分をカットするかブーストするかを決めます。

Output (出力レベル) : $0 \sim 100\%$
プロセスした信号のトータル出力レベルを決めます。

10—ENHANCER

フェーズエキサイタータイプのエンハンサープログラムです。

Depth (ディプス) : $-10 \sim 0 \sim +10$
エフェクトの強さ (ディプス) を決めます。

Character (キャラクター) : $1 \sim 10$
エフェクト音に特有の「くせ」をつけます。

Output (出力レベル) : $0 \sim 200\%$
プロセスした信号のトータル出力レベルを決めます。

11—NOISE GATE

ノイズゲートプログラムです。アタックを遅らせると、バイオリンのようなサウンドも得られます。

Threshold (スレッシュホールド) : $0 \sim 100$
ゲートを“オープン”するのに必要な最小入力信号のレベルを決めます。値が100の時は、非常に高いレベルの信号の時だけ出力されます。値が0に近い時は、ほとんどすべてのレベルの信号が出力されます。

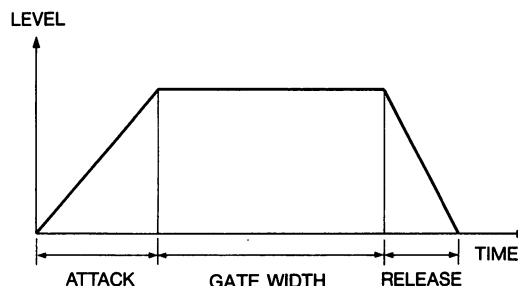
Hold (ホールド) : $0 \sim 100$
ゲートが開いた状態を保つ時間を決めます。

Attack (アタック) : $0 \sim 100$
ゲートが開き始めてから、完全に開くまでの時間を決めます。

Release (リリース) : $0 \sim 100$
ホールド時間の完了後、ゲートが閉じる早さを決めます。

Depth (ディプス) : $0 \sim 100\%$
ゲートエフェクトの強さ (ディプス) を決めます。0に設定するとエフェクトはキャンセルされます。

Output (出力レベル) : $0 \sim 200\%$
プロセスした信号のトータル出力レベルを決めます。



12—DISTORTION

ギターやリード楽器のために音を歪ませて音色を変えるディストーションエフェクトです。

Distortion (ディストーション) : $0 \sim 100$
歪の強さを決めます。

Pre EQ (プリイコライザー) : 0~10

ディストーションを加える前に高音域をカットする強さを決めます。高い値に設定すると、主に低い周波数成分にディストーションが加えられます。

Hi EQ (ハイイコライザー) : 0~100

ディストーションサウンドの高音域の音色を調整します。

Lo EQ (ローイコライザー) : 0~100

ディストーションサウンドの低音域の音色を調整します。

Output (出力レベル) : 0~200%

プロセスされた信号のトータル出力レベルを決めます。

13—AMP SIMULATOR

3つの異なるエンクロージャー選択ができるギターアンプのサウンドをシミュレーションするエフェクトです。特に、ディストーションエフェクトと共に使うと、ギターアンプから出力された音をマイクでピックアップした音が再現できます。

BPF F (バンドパスフィルター周波数) : 16~8000 Hz

フィルターの中心周波数を決めます。BPF Gパラメーターにより、この周波数より高い、あるいは低い周波数成分は、カットまたはブーストされます。

BPF Q (バンドパスフィルター帯域幅) : 0.5~2

カットまたはブーストされる周波数帯域幅を決めます。最小値にすると帯域幅が最も広くなり(Qが低く、特性がゆるく)、最大値にするとQが高く帯域幅が最も狭く、特性がシャープになります。

BPF G (バンドパスフィルターゲイン) : -12~0~+12 dB

周波数帯域内の成分をカットするかブーストするかを決めます。

Enclosure(エンクロージャー): Compact, Combo, Stack

3つの異なるアンプ/スピーカータイプが選択できます。これによって、それぞれの箱鳴りがシミュレートされ、全体的なサウンドが決まります。

Character (キャラクター) : 0~100

前記のエンクロージャーパラメーターによる箱鳴りの強さを決めます。

Output (出力レベル) : 0~200%

プロセスされた信号のトータル出力レベルを決めます。

14—COMPRESSOR

ハードアタックのコンプレッサーです。ギターのリードやシングルノートのリフに有効です。

Sense (センス) : 0~100

エフェクトの強さを決めます。

Attack (アタック) : 0~10

アタック感を調整します。

Attack Clip (アタッククリップ) : 0~10

アタック音をクリップ(歪ませる)させて音に癖をつけます。高い値にすると、より「クリップ」されたサウンドになります。

Output (出力レベル) : 0~200%

プロセスされた信号のトータル出力レベルを決めます。

15—LIMITER

スムーズな効果のピークリミッターです。ギターやベースに効果的です。

Threshold (スレッシュホールド) : 0~100

リミッターエフェクトが効き始める信号レベルを決めます。

Release (リリース) : 0~100

リリースタイムを決めます。

Output (出力レベル) : 0~200%

プロセスされた信号のトータル出力レベルを決めます。

16—THRU

バイパス設定です。入力信号をプロセスせずに、そのまま次の段に送ります。出力レベルは調整できます。

Output (出力レベル) : 0~200%

プロセスした信号のトータル出力レベルを決めます。

プログラムタイプB

1—REVERB 1 B

モノラル入力、ステレオ出力のRoom系のリバーブです。

E/R Lvl (アーリーリフレクションレベル) : 0~100%
本格的にリバーブサウンドの反響が始まる前の、最初に発生する反射音のレベルを決めます。値を増やすと、サウンドの輝きと衝撃性が大きく増し、ルームサイズが広がり、ライブな音響効果をもたらします。

Rev Time (リバーブタイム) : 0.3~30.os

Pre Dly (プリディレイタイム) : 0~300ms

E/R Dly (アーリーリフレクションディレイ) : 0~300ms
ダイレクト音と初期反射音との時間差を決めます。

その他のすべてのパラメーターは、前記REVERB 1 Aと同じです。

2—REVERB 2 B

Hall系のリバーブです。

パラメーターは、前記REVERB 1 Bと同じです。

3—E/REFLECTION 1 B

密度の高いプレートタイプのアーリーリフレクションプログラムです。

Pre Dly (プリディレイタイム) : 0~200 ms

ダイレクトサウンドと、最初の反響音(リバーブサウンド)との時間差を決めます。

Hi Cut (高周波数帯域カット) : 0~10
エフェクト音の高域成分をカットします。

Density (デンシティー) : 0~10
反射音の密度を決めます。

Input (入力レベル) : 0~100%
入力信号のレベルを決めます。

その他のすべてのパラメーターは前記E/REFLECTION Aと同じです。

4—E/REFLECTION 2 B

特にリズム楽器に適した、強力なアーリーリフレクションプログラムです。パラメーターは、前記E/REFLECTION 1 Bと同じです。

5—GATE REVERB

リバーブとゲート効果によるオーソドックスなゲートリバーブプログラムです。

Threshold (スレッシュホールド) : 0~100

ゲートを"オープン"するのに必要な最小入力信号のレベルを決めます。値が100の時は、非常に高いレベルの信号の時だけ出力されます。値が0に近い時は、ほとんどすべてのレベルの信号が出力されます。

Hold (ホールド) : 0~100

ゲートを開いておく時間の長さを決めます。

Attack (アタック) : 0~100

ゲートが開き始めてから、完全に開ききるまでの時間を決めます。また、このパラメーターは、比較的大きなスムージング値(次のパラメーターを参照してください)が設定された時、アタック感を鋭くすることができます。

Smoothing (スムージング) : 0~100

ゲートの動作をなめらかにする度合を決めます。

Rev Time (リバーブタイム) : 0.3~30.0 sec.

リバーブサウンドが消えるまでの残響時間を決めます。

Pre Dly (プリディレイタイム) : 0~300 ms

ダイレクトサウンドと最初の反響音(リバーブサウンド)との時間差を決めます。

Hi Damp (ハイダンプ) : 0~10

ディレイサウンドがリピートするたびに高い周波数成分がカットされ、柔らかい音になりながら減衰します。

Input (入力レベル) : 0~100%

入力信号のレベルを決めます。

6—ECHO B

長時間ディレイ回路により、左右別々のディレイ時間を作成します。

Delay (ディレイ) : 1~990 ms

左右両チャンネルのダイレクトサウンドと、最初のディレイリピートおよびそれに引き続き発生するリピートとの時間差を決めます。

L-1st Dly (左ファーストディレイ) : 1~990ms

前記のディレイパラメーターと共に使われます。左チャンネル信号の実際のディレイ時間を決めます。(ディレイ値に対する比で表されます。)

R-1st Dly (右ファーストディレイ) : 1~990ms

前記のディレイパラメーターと共に使われます。右チャンネル信号の実際のディレイ時間を決めます。(ディレイ値に対する比で表されます。)

その他のパラメーターについては、すべて前記ECHO Aと同じです。

7—CHORUS B

4層コーラスにさらに別のモジュレーションがかけられる複雑なコーラスエフェクトです。パラメーターは、前記CHORUS Aと同じです。

8—MOD CHORUS

デチューンの幅が入力信号のレベルにより変化するコーラスエフェクトです。

Bend (ベンド) : -100~0~+100

ピッチ変化の深さを決めます。

Smoothing (スムージング) : 0~100

コーラスサウンドのアタックタイム、またはコーラスサウンドが最大レベルに達するまでの時間を決めます。

Sense (センス) : 0~100

入力信号レベルに対するピッチ変化の感度を決めます。このパラメーターの値を増やすと、大きい音に対してより強調されたコーラスサウンドになります。

Trig Mask (トリガーマスク) : 0~100

ベンドコーラスプログラムは、高レベルの入力信号に反応("トリガーする")し、そのレベルに応じて、信号のピッチを変化させます。複数のトリガーが発生した時は、プログラムが最初のトリガーに反応するように設定し、次に続くトリガーを無視("マスク")し、続くサウンドのピッチ変化を最初と同じにすることができます。このパラメーターにより、最初のトリガーからいくつのトリガーを無視するかを決めます。

他のパラメーターは、前記CHORUS Aと同じです。

9—FLANGER B

2つの別々なフランジャー回路によるステレオフィランジャープログラムです。2つの信号を同期させ、位相を調整することにより、広範囲の特殊エフェクトを可能にします。

L-Mod Frq、R-Mod Frq (左右モジュレーション周波数) : 0.05~15 Hz

モジュレーションの速さを決めます。

L-Mod Depth、R-Mod Depth (左右モジュレーションデプス) : 0~100%

モジュレーションの深さを決めます。

L-Mod Dly、R-Mod Dly (左右モジュレーションディレイ) : 0.05~99.0 ms

ダイレクトサウンドからモジュレーションに変わるまでの時間を決めます。

L-FB、R-FB (左右フィードバック) : -99~0~+99%

エフェクト音のフィードバックの強さを決めます。左右チャンネルを、別々に設定することができます。この値を低くすると、微妙なコーラスエフェクトが得られます。値を大きくすると、フランジャーサウンドが強調されます。L-FBとR-FBの絶対値の和が100%を超えると発振状態になることがあります。

Sync (シンク) : OFF、0°~345°

右チャンネルモジュレーション信号に対する左チャンネルモジュレーション信号の位相関係を0°から345°の範囲で決めます。このパラメーターをOFFに設定すると、同期しなくなります。(モジュレーションの周波数が同じ時は、OFFの位置でも自動的に180°位相が異なる状態で同期します。)

その他のすべてのパラメーターは、前記FLANGER Aと同じです。

10—PHASER B

このフェーザープログラムでは、音のゆれに従ってサウンドが左右に動きます。

Frq Ofst (周波数オフセット) : 0~100

フェーズ効果のかかる下限周波数を決めます。

その他のパラメーターは、前記PHASER Aと同じです。

11—PITCH SHIFTER B

L chとR chで異なるピッチを設定することができるステレオピッチシフターです。左右のファインデチューンによるステレオコーラスエフェクトを始めとして、その他の特殊な効果も工夫しだいで合成できます。

L-Pitch (左ピッチ)、R-Pitch (右ピッチ) : -12~0~+12
各チャンネルのエフェクト音のピッチを、半音ステップで決めます。調整できる範囲は、入力ピッチの1オクターブ下(-12)から1オクターブ上(+12)までです。

L-Fine (左ファイン)、R-Fine (右ファイン) : -50~0~+50
各チャンネルのエフェクト音のピッチを微調整(ファインチューニング)できます。

L-Effect (左エフェクト)、R-Effect (右エフェクト) : 0~100%
各チャンネルのピッチシフトをしたエフェクトサウンドのレベルを決めます。

12—TREMOLO

オートパンニングができるステレオトレモロです。モジュレーション周波数によって、音色/効果が大きく変わります。

L-Frq、R-Frq (左右周波数) : 0.05~15 Hz
モジュレーションの速さを決めます。

Sync (シンク) : OFF、0°~345°

右チャンネルモジュレーション信号に対する左チャンネルモジュレーション信号の位相関係を0°から345°の範囲で決めます。このパラメーターをOFFに設定すると、同期しなくなります。(モジュレーションの周波数が同じ時は、OFFの位置でも自動的に180°位相が異なる状態で同期します。)

13—EQUALIZER B

左右のチャンネルを別々に調整するイコライザープログラムです。

L-Lo EQ F、R-Lo EQ F (左右ローイコライザー周波数) : 16~1000 Hz

各チャンネルのイコライザー周波数を決めます。この値より下の周波数成分をLo EQ Gパラメーターによってブーストまたはカットすることができます。

L-Lo EQ Q、R-Lo EQ Q (左右ローイコライザー周波数帯域) : 0.5~2

アナログシンセサイザーの共振周波数制御のように、各チャンネルのローイコライザー周波数でのエンファシス量を決めます。

L-Lo EQ G、R-Lo EQ G (左右ローイコライザーゲイン) : -12~0~+12 dB

各チャンネルのローイコライザー周波数よりも低い周波数成分をブーストするかカットするかを決めます。

L-Hi EQ F、R-Hi EQ F (左右ハイイコライザー周波数) : 250~8000 Hz

各チャンネルのイコライザーの中心周波数を決めます。

Hi EQ Gパラメーターにより、この周波数より高い、あるいは低い周波数成分は、カットまたはブーストされます。

L-Hi EQ Q、R-Hi EQ Q (左右ハイイコライザー周波数帯域) : 0.5~2

各チャンネルのカットまたはブーストされる周波数帯域幅を決めます。最小値にすると帯域幅が最も広くなり(Qが低く、特性がゆるく)、最大値にするとQが高く帯域幅が最も狭く、特性がシャープになります。

L-Hi EQ G、R-Hi EQ G (左右ハイイコライザーゲイン) : -12~0~+12 dB
各チャンネルの周波数帯域内の成分をカットするかブーストするかを決めます。

L-Output (左出力)、R-Output (右出力) : 0~100%
各チャンネルの出力レベルを決めます。

Link (リンク) : off, on
イコライザーエフェクトを左右独立に動作させるか、同一の設定で動作させるかを決めます。OFFに設定された時は、各チャンネルは別々に設定できます。ONに設定された時は、左チャンネルの設定が両方のチャンネルに効くようになります。

14-THRU
バイパス設定です。入力信号をプロセスせずに、そのまま次の段に送ります。出力レベルは調整できます。

L-Output (左出力レベル)、R-Output (右出力レベル) : 0~200%
各チャンネルの出力レベルを決めます。

プログラムタイプC

1-REVERB 1 C
プレートタイプの暖みのあるリバーブプログラムです。

Hi Damp (ハイダンプ) : 0~10
エフェクト音の高域成分をカットします。

Density (デンシティー) : 0~10
エフェクト音の密度を決めます。

Input (入力レベル) : 0~100%
入力信号のレベルを決めます。

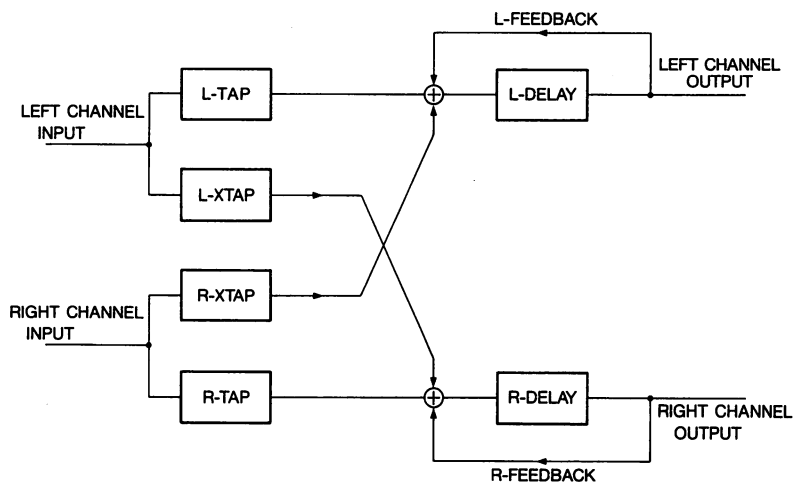
その他の、すべてのパラメーターは前記 REVERB 1 Bと同じです。

2-REVERB 2 C
プレートタイプの明るい響きのリバーブプログラムです。パラメーターは、前記のREVERB1 Cのパラメーターと同じです。

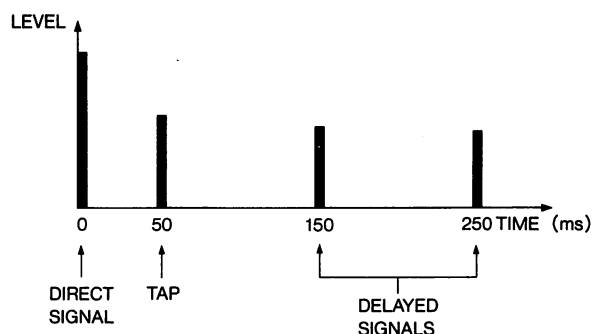
3-E/REFLECTION 1 C
明るい響きできめ細かいアーリーリフレクションプログラムです。パラメーターは、前記のE/REFLECTION 1 Bのパラメーターと同じです。

4-E/REFLECTION 2 C
ワイルドな響きをもったアーリーリフレクションプログラムです。パラメーターは、前記のE/REFLECTION 1 Bのパラメーターと同じです。

5-ECHO C
リズム的なステレオエコーエフェクトの作成に適したプログラムです。左と右の各チャンネルは、別々のイニシャルディレイ (タップ) を持っています。また、それらには、独立したディレイ時間が与えられ、左と右のディレイ回路へ送られます。両方のチャンネルのディレイ信号には、フィードバックも加えられます。次の図に信号経路を示します。



タップパラメーターとディレイパラメーターの関係は、次のグラフを参照するとより分かりやすくなります。この例では、タップパラメーターは 50 ms に設定され、ディレイパラメーターは 100 ms に設定されています。



タップパラメーターは最初のディレイ時間を決め、ディレイパラメーターはタップのディレイリピートの間隔を決めます。

L-Delay (左ディレイ) : 1~700 ms

左チャンネルのインシヤルディレイと最初の繰り返しの間の時間、およびその後の繰り返し間隔の時間を決めます。

L-FB (左フィードバック) : -99~0~99%

左チャンネルディレイ信号のフィードバック量を決めます。

R-Delay (右ディレイ) : 1~700 ms

右チャンネルのインシヤルディレイと最初の繰り返しの間の時間、およびその後の繰り返し間隔の時間を決めます。

R-FB (右フィードバック) : -99~0~99%

右チャンネルディレイ信号のフィードバック量を決めます。

Hi Damp (ハイダンプ) : 0~10

エレクト音の高域成分をカットします。

L-1stDly (左タップ) : 1~700ms

左ディレイ回路に送られる前の、左信号のインシヤルディレイ量を決めます。

L-XDly (左クロスタップ) : off、1~700ms

右ディレイ回路に送られる前の、左信号のインシヤルディレイ量を決めます。(このパラメーターがOFFに設定されていると、ディレイサウンドは出力されません。)

R-1stDly (右タップ) : 1~700ms

左ディレイ回路に送られる前の、右信号のインシヤルディレイ量を決めます。

R-XDly (右クロスタップ) : off、1~700ms

左ディレイ回路に送られる前の、右信号のインシヤルディレイ量を決めます。(このパラメーターがOFFに設定されていると、ディレイサウンドは出力されません。)

Input (入力レベル) : 0~100%

入力信号のレベルを決めます。

6—CHORUS C

優れたセパレーションのステレオコーラスプログラムです。パラメーターは、前記CHORUS Bと同じです。

7—FLANGER C

2つのモジュレーション信号を互いに同期させることができる2イン/2アウトステレオフランジャープログラムです。パラメーターは、前記FLANGER Bと同じです。

8—PHASER C

2イン/2アウトのステレオフィェイザープログラムです。

Phase (位相) : INV、NON-INV

変調用LFOの位相を決めます。

Hi Frq Sft (高周波数シフト) : 0~10

高域周波数に独立した効果を与え、移動感を出します。

その他のすべてのパラメーターは前記 PHASER Bと同じです。

9—PITCH SHIFTER C

ディレイとフィードバック機能を有するステレオピッチシフターです。フィードバックとタップの設定により、アルペジオのような特殊なエフェクトが可能です。

L-Delay (左ディレイ) : 1~600 ms

左チャンネルのピッチシフトされた信号の、ディレイ時間を決めます。

R-Delay (右ディレイ) : 1~600 ms

右チャンネルのピッチシフトされた信号の、ディレイ時間を決めます。

L-FB (左フィードバック) : 0~99%

左チャンネルのピッチシフトおよびディレイされた信号のフィードバック量を決めます。値を増やすと、ピッチとファインパラメーターの設定に応じて、以前の繰り返し時よりそれぞれピッチが高い方、あるいは低い方へシフトされ、繰り返されます。

R-FB (右フィードバック) : 0~99%

右チャンネルのピッチシフトおよびディレーされた信号のフィードバック量を決めます。値を増やすと、ピッチとフェインパラメーターの設定に応じて、以前の繰り返し時よりそれぞれピッチが高い方、あるいは低い方へシフトされ、繰り返されます。

Hi Damp (ハイダンプ) : 0~10

左右両チャンネルのディレーリピートの高い周波数成分、またはフィードバックサウンドの高い周波数成分の強さを決めます。値を増やすと、高い周波数の音が速く減衰し、ディレーサウンドがだんだん柔らかくなります。

XTaps (クロスタップ) : off, 1~200%

左右のディレー音を反対側のチャンネルに出力する場合の各ディレータイムの割合を決めます。この値は、ディレー値に対する比で表されます。(OFFに設定された時は、このディレーサウンドは出力されません。)

Input (入力レベル) : 0~100%

入力信号のレベルを決めます。

その他のすべてのパラメーターはPITCH SHIFTER Bと同じです。

10—EQUALIZER C

2イン/2アウトの左右独立のステレオイコライザープログラムです。パラメーターは、前記EQUALIZER Bと同じです。

11—THRU

バイパス設定です。入力信号をプロセスせずに、そのまま次の段に送ります。出力レベルは調整できます。

L-Output (左出力レベル)、R-Output (右出力レベル) : 0~200%

各チャンネルの出力レベルを決めます。

プログラムタイプD

ご注意 : リバーブDとマルチコーラスの2つのタイプDプログラムでは、入力1と2および出力1と2を使います。

REVERB D

9010 サウンドプロセッサーの高度な信号処理機能を最大限に使ったリバーブプログラムです。リバーブタイムは、低周波数帯域と高周波数帯域それぞれ別々に設定でき、広範囲のリバーブエフェクトが実現できます。

Rev T Hi (高周波数リバーブタップ) : 0.3~30.0 sec.
高い周波数成分のリバーブの残響効果持続時間を決めます。この値を増やすと、残響音の明るさが増します。

Rev T Lo (低周波数リバーブタップ) : 0.3~30.0 sec.
低い周波数成分のリバーブの残響効果持続時間を決めます。この値を増やすと、柔らかい残響音になります。

Pre Dly (プリディレータイム) : 0~300ms
ダイレクトサウンドと最初の反響音 (リバーブサウンド) との時間差を決めます。

E/R Lvl (アーリーリフレクションレベル) : -100~0~100%
リバーブサウンドの前の、初期反射音のレベルを決めます。値を増やすと、サウンドの輝きと衝撃性が大きく増し、ライブな音響効果をもたらします。

E/R Dly (アーリーリフレクションディレー) : 0~300ms
アーリーリフレクションが始まるまでの時間を決めます。

Rev H/L Bal (リバーブハイ/ローバランス) : 1~12
高域と低域のリバーブサウンドのバランスを取ります。値を高くすると高い周波数の音量が上がります。

Hi Damp (ハイダンプ) : 0~10
リバーブサウンドの高い周波数の強さを決めます。値を増やすと、高い周波数成分は速く減衰し、リバーブサウンドが柔らかくなります。

Lo Damp (ローダンプ) : 0~4

リバーブサウンドの低い周波数の強さを決めます。値を増やすと、低い周波数成分は速く減衰し、リバーブサウンドは華やかで音響的なライブなサウンドになります。

Hi Cut (ハイカット) : 0~10

サウンド全体の華やかさを決めます。この値を増やすと、高音がカットされ、サウンドの華やかさが減ります。

Density (デンシティー) : 0~10

リバーブレーションサウンドの密度を決めます。

Separation (セパレーション) : 0~4

左右の音の成分の知覚的な距離、またはステレオセパレーションを決めます。

Spread (スプレッド) : 0~7

このパラメーターは、リバーブを押え、ステレオセパレーションを強く (または音の“分離”をゆっくりと強調) します。(前記のセパレーションパラメーターが大きい値に設定されている場合、このパラメーターによる効果は、ほとんどありません。)

Character (キャラクター) : 0~99

信号の中域周波数帯における共振の深さを決めます。値を低くすると、周波数レスポンスはフラットに近くなります。

Input Mode (入力モード) : Mono, Stereo

エフェクトの入力と出力の構成を決めます。

Monoを選んだ時は、入力1からの信号がステレオ信号に分けられ、出力1と2から (疑似ステレオ) 出力されます。

Stereoを選んだ時は、入力1と2は別々にプロセスされ、出力1と2から別々に (本当のステレオ) 出力されます。

Mod (モジュレーション) Depth: 0~100

モジュレーションの深さを決めます。値を増やすと、モジュレーションが深くなります。

Mod (モジュレーション) Voices: 4~36

モジュレーションされた信号の数を決めます。

Input Mode (入力モード) : Mono, Stereo

エフェクトの入力と出力の構成を決めます。

Monoを選んだ時は、入力1からの信号がステレオ信号に分けられ、出力1と2から (疑似ステレオ) 出力されます。

Stereoを選んだ時は、入力1と2は別々にプロセスされ、出力1と2から別々に (本当のステレオ) 出力されます。

ネーミングモード

概要

ネーミングモードでは、個別のパッチプログラムに名前をつけることができます。

ネーミングモードにするには

このモードに入るには、“NAME” (ネーミングモード) 表示になるまで、MODEキーを繰り返し押します。

NAME PATCH Naming
[***PATCH_NAME**]

MULTI CHORUS

このプログラムにより、オリジナル信号に対し36までの別々のモジュレーションされた信号を付加し、非常に滑らかで自然なコーラスエフェクトを得ることができます。

このモードが選択されている時は、DIALキーの緑のLEDが点灯します。

このモードを抜けるには、もう一度MODEキー押して異なるモードを選ぶか、EXITキーを押します。

機能

ネーミングモードは、モードが選択されている時に選ばれているパッチに対してしか機能しません。

パッチプログラム名の入力

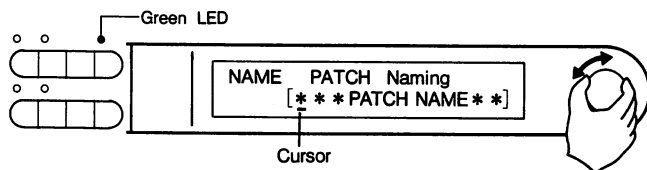
パッチ名は、パッチネーミング機能のLCDの括弧内に表示されます。

NAME PATCH Naming
[***PATCH_NAME**]

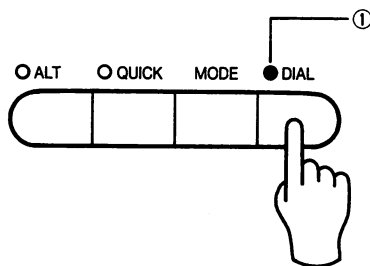
16文字までの名前を、括弧内に入力することができます。

パッチ名を入力するには

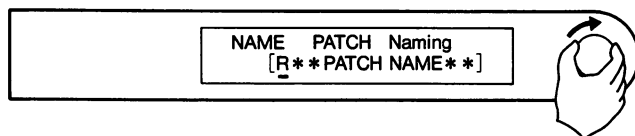
1. EDIT DIAL (DIALキーLEDが緑の時) を回し、ディスプレイのカーソルを動かします。



2. DIALキーを押してLEDを赤い点灯に変え、キャラクター入力機能に切り替えます。

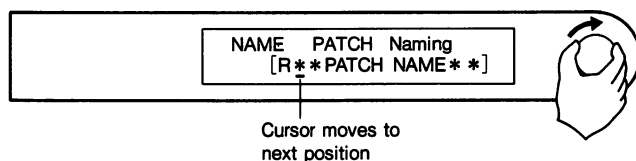
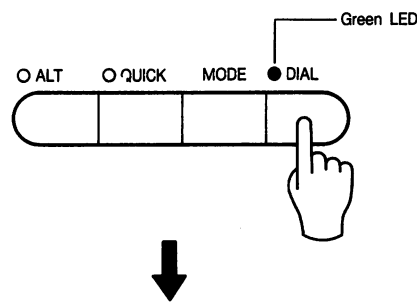


3. EDIT DIALを回し、カーソルを動かし、入力する文字を選びます。



パッチに名前をつけるために96種の文字(空白を含む)が用意されています。これらには、すべての数字と、文字、アルファベット、(大文字と小文字の両方)、句読点と記号が含まれています。(使用できるキャラクターについては、次のページの“使用できる文字”を参照してください。)

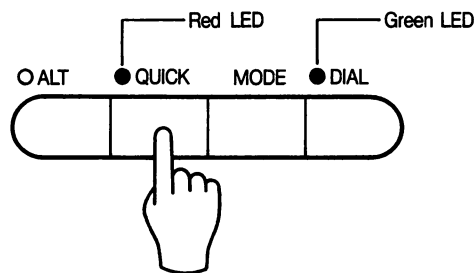
4. DIALキーをもう一度押し、カーソルを次の位置に動かします。



この操作により入力した文字が確定され、次の文字を選ぶためにカーソルは所定の位置に動きます。

文字の挿入と消去

文字は、バックスペースやデリート、インサート機能でも挿入、消去することができます。緑のLEDが点灯している時は、QUICKキーを押すと、これらの機能を個別に選ぶことができます。



QUICKキーを押すごとに、次の順番で機能が選ばれます。選んだ機能を実行するには、カーソルの位置でEXECUTEキーを押します。

バックスペース (BS)

```
NAME PATCH Naming
BS [***PATC_ NAME**]
```

EXECUTEキーを押すと、カーソルの直前の文字が消去されます。カーソル位置にある文字とカーソル以降にある文字すべてが左に動きます。

デリート (DEL)

```
NAME PATCH Naming
DEL [***PATCH_NAME**]
```

EXECUTEキーを押すと、カーソル位置の文字が消去されます。カーソル以降にある文字すべてが左に動きます。

インサート (INS)

```
NAME PATCH Naming
INS [***PATCH_NAME**]
```

EXECUTEキーを押すと、カーソル位置に空きができます。カーソル以降にある文字すべてが右に動きます。

EXECUTEキーを再度押すことで、これらの機能を繰り返すことができます。QUICKキーをもう一度押すと (INSの後で)、ディスプレイは通常の文字入力画面に戻ります。

使用できる文字

グループ 1: 0123456789””

グループ 2: ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ””

グループ 3: abcdefghijklmnopqrstuvwxyz””

グループ 4: @!"#\$%&'()*+,-./:;<>?=[\]^_`{|}~←””

ご注意：このチャートの2重引用符 (“ ”)は、空き(スペース)を意味します。

クイック操作—文字グループへのジャンプ操作

EDIT DIALを速く回すと (ラピッドオペレーション)、各文字グループの先頭にジャンプすることができます。数字、大文字、小文字、特殊文字の4つの文字グループが、上の使用可能な文字チャートに示されています。

MIDIモード

概要

MIDIモードでは、次のことができます。

- MIDI送信と受信チャンネルの設定。
- 9010 サウンドプロセッサがMIDIに対して、プログラムチェンジメッセージとシステムエクスクルーシブメッセージを送信、受信するかどうかの設定。
- 9010 サウンドプロセッサがバンクナンバーセレクトを送るかどうかの設定。

9010 サウンドプロセッサが、NRPNコントロールチェンジデータとMIDIモジュレーションおよびコントロールチェンジにตอบสนองするように設定。

リアパネルのMIDI OUT/THRUコネクタのOUT (出力) かTHRU (スルー) かの設定切り替え。

エフェクトプログラムナンバーのMIDIプログラムチェンジナンバーへの割り当て。

MIDIモードにするには

このモードに入るには、「MIDI」表示になるまで、MODEキーを繰り返し押します。

MIDI MIDI Setup
▶ BASIC Channel 01

このモードから抜けるには、MODEキーをもう一度押して、異なるモードを選びます。または、EXITキーを押します。

機能

下に示す機能は、その示されている順番で表示されます。EDIT DIALで機能を選び、DIALキーを押します(LEDが赤になる)。そして、EDIT DIALを再度回して、パラメーターを変更します。

ベーシックチャンネルの設定

MIDIモードを選ぶと、この表示が最初に現れます。ここでは、MIDI送信チャンネルとMIDI受信チャンネルの両方が、ベーシックチャンネルの値に設定されます。

MIDI MIDI Setup
▶ BASIC Channel 01

範囲：1～16

プログラムチェンジ送信

この機能では、9010 サウンドプロセッサのインターナルパッチプログラムが、MIDIを通して、該当するプログラムチェンジメッセージを外部装置に送るかどうかを決めることができます。

MIDI MIDI Setup
▶ Tx Prog. Chg. ON

ON: プログラムチェンジメッセージを送信します。

OFF: プログラムチェンジメッセージを送信しません。

もし、他のエフェクターを、MIDIを通して9010 サウンドプロセッサに接続しているなら、ONに設定します。こうすると、あるプログラムの選択によりエフェクトシステム全体を変更し、それらの装置へのプログラムチェンジの送信も可能になります。

プログラムチェンジ受信

この機能では、パッチプログラム選択のために入力されるプログラムチェンジメッセージを、9010 サウンドプロセッサが受信するかどうかを決めることができます。

MIDI MIDI Setup
▶ Rx Prog. Chg. ON

ON: プログラムチェンジメッセージを受信します。

OFF: プログラムチェンジメッセージを受信しません。

プログラムチェンジ受信をONにすると、他のMIDI装置(例えばシンセサイザー)のプログラムチェンジナンバーを選び、9010 サウンドプロセッサの同じナンバーのパッチプログラムを呼び出すことができます。

ご注意: 9010 サウンドプロセッサのパッチプログラムナンバーは1から始まりますが、標準MIDIのプログラムチェンジナンバーは0から始まります。したがって、MIDIプログラムチェンジナンバーは、9010 サウンドプロセッサの次の(1つ上)のナンバーに対応することになります。つまり、MIDIプログラムチェンジナンバー3を選ぶと、9010 サウンドプロセッサは、パッチプログラムナンバー4になります。

パッチナンバーを任意のMIDIプログラムチェンジナンバーに割り当てることもできます。例えば、プログラムチェンジ#3を使い、パッチプログラム#15を呼び出すことができます。詳細については、プログラムナンバーアサインメントの説明をご覧ください。

MIDIバンクセレクト送信 (受信)

このメニューでは、パッチナンバーが選択されている時に、パッチプログラムナンバーとともに、バンク表示ナンバーを送信(または受信)するかどうかを決めることができます。



ON: バンクナンバーが送信(受信)されます。

OFF: バンクナンバーが送信(受信)されません。

ご注意: 接続されているMIDI装置が複数のメモリーバンクを装備していない時は、この機能はOFFに設定してください。

MULTI: MIDIリアルタイムモジュレーションをオンにします。この設定では、各エフェクトモジュール(E1からE7)が、自動的に異なるMIDIチャンネルにアサインされます。チャンネルのアサインは、ベーシックチャンネル設定により決まります。例えば、ベーシックチャンネルが2に設定されていると、自動的にE1はMIDIチャンネル2に設定され、その他のモジュールは、次に示すように、それに続くMIDIモジュールに設定されます。

ベーシックチャンネルが2の場合

E1がチャンネル2でコントロールされるように設定される。
E2がチャンネル3でコントロールされるように設定される。
E3がチャンネル4でコントロールされるように設定される。
E4がチャンネル5でコントロールされるように設定される。

この様になります。

MIDIリアルタイムモジュレーション

シンセサイザーのピッチベンドホイールやフットコントローラーから送られるMIDIコントロールチェンジメッセージは、リアルタイムのエフェクトパラメーターコントロールに使用することができます。この機能をBASICかMULTIにすると、選択されているエフェクトパラメーターが、MIDIコントロールチェンジメッセージデータに反応するようになります。この機能の詳細と、関連するパラメーターの選択については、「リアルタイムエフェクトモジュレーション」の章を参照してください。



OFF: MIDIリアルタイムモジュレーションをキャンセルします。

BASIC: MIDIリアルタイムモジュレーションをオンにします。ベーシックMIDIチャンネルにより(前記のベーシックチャンネルファンクションに設定される)、すべてのエフェクトモジュールがコントロールされます。

MIDIエディット受信

このメニューでは、入力されているエクスターナルNRPNコントロールチェンジデータを、該当する内部パラメーターの変更に使用するかどうかを決めることができます。



ON: NRPNデータを受信します。

OFF: NRPNデータを受信しません。

システムエクスクルーシブ送信

この機能では、システムエクスクルーシブデータが送信されるかされないかを定めることができます。9010サウンドプロセッサーデータを、他の9010サウンドプロセッサーやデータファイラーのようなMIDI装置に送信する時は、ONに設定してください。



ON:
システムエクスクルーシブデータの送信ができます。

OFF:
システムエクスクルーシブデータの送信できません。

ご注意：この機能をONにただけでは、データは実際には送信されません。データを他のMIDI装置に送信するには、ストアオペレーションでMIDIダンプモード(MDMP)を使用してください。

システムエクスクルーシブ受信

この機能では、システムエクスクルーシブデータが受信されるかされないかを定めることができます。他のMIDI装置から9010サウンドプロセッサにデータをロードする時は、ONに設定してください。

MIDI MIDI Setup
▶ Rx SysEX ON

ON:
システムエクスクルーシブデータの受信ができます。

OFF:
システムエクスクルーシブデータの受信できません。

MIDI OUT/THRU (出力/スルー) スイッチ

このスイッチで、リアパネルのMIDI OUTコネクタを、MIDI THRUコネクタに切り替えることができます。MIDI OUTに設定された時は (OFFに設定)、このコネクタからはMIDIデータが出力されます。MIDI THRUに設定された時は (ONに設定)、MIDI INコネクタを通して受信されたMIDIデータが、そのままMIDI OUTコネクタから再送されます。

MIDI MIDI Setup
▶ MIDI THRU OFF

ON: MIDI THRUコネクタ機能になります。

OFF: MIDI OUTコネクタ機能になります。

ご注意：このコネクタをMIDI THRUに設定した時は、9010サウンドプロセッサは、自身のMIDIメッセージを、接続されているMIDI装置に送信しません。例えば、9010サウンドプロセッサで行なったパッチプログラムチェンジで、接続されている装置のプログラムを選ぶことはできません。

プログラムナンバーアサインメントプログラムチェンジナンバー

この機能と次のエフェクトプログラムナンバーは、特定のMIDIプログラムチェンジナンバーを、特定の9010サウンドプロセッサパッチナンバーにアサインするために同時に使われます。これらの2つの機能を使い、例えば、接続されているシンセサイザのプログラム#3を選び、9010サウンドプロセッサ側では、パッチプログラム#15を呼び出すこともできます。ディスプレイに示される“Prog”の周りの括弧は、プログラムチェンジナンバーのアサインが可能であることを示します。

ユーザーバンクの選択の表示

MIDI [USER] Prog No. Assign
[Prog]=0 Patch=01

プログラムチェンジアサインで括弧で表示された選択

範囲:0~127

プログラムナンバーは、プリセット、ユーザー、それに3つのRAMカードバンクなどの9010サウンドプロセッサの種々のバンクのプログラムを変更するためにアサインすることができます。種々のバンクのプログラムナンバーを選ぶには、LCDの矢印がプログラムナンバー値にありDIALキーのLEDが赤く点灯している時に、EDIT DIALを回します。バンクは、ユーザー、RAMカード1、RAMカード2、RAMカード3の順に選ばれます。バンクネームは、LCDの上部に大文字で表示されます。

プログラムナンバーアサインメント—エフェクトプログラムナンバー

この機能は、特定のMIDIプログラムチェンジナンバーを、特定の 9010 サウンドプロセッサのパッチナンバーにアサインするために、前記の1つと共に使われます。ディスプレイの”Patch”の周りの括弧は、パッチプログラムナンバーのアサインが可能であることを示します。

MIDI USER Prog No. Assign Prog= 0 [Patch]=101
--

パッチプログラムアサインで括弧で表示された選択

範囲:01~60

パッチプログラム／プログラムチェンジアサインの追加情報

パッチプログラムをストアするユーザーメモリーエリアは、1から60になります。また、プログラムは、選択されているルーティング(グループ)に関係なく、どのメモリーエリアにもストアできます。

1.	RTG 1 PATCH PROGRAM
2.	RTG 3 PATCH PROGRAM
3.	RTG 3 PATCH PROGRAM
4.	RTG 1 PATCH PROGRAM
5.	RTG 4 PATCH PROGRAM
6.	RTG 2 PATCH PROGRAM
7.	RTG 2 PATCH PROGRAM
8.	RTG 4 PATCH PROGRAM

先の説明のように、ユーザーエリアにパッチプログラムがストアされているとすると、次のようになります。

1. パッチストアモードのディレクトリーが、1~8の順に表示されます。
2. 他のグループのパッチと空のエリアは、MIDIプログラムチェンジメッセージが入力されても無視されません。

例:

グループ1が選択されている時に、プログラムチェンジナンバー00と03により1と4が選択されています。

グループ2が選択されている時に、プログラムチェンジナンバー05と06により6と7が選択されています。

グループ3が選択されている時に、プログラムチェンジナンバー01と02により2と3が選択されています。

グループ4が選択されている時に、プログラムチェンジナンバー04と07により5と8が選択されています。

これらの例においては、パッチは他のナンバーにより変更されません。

前記の例のように、グループのパッチプログラムをメモリーエリアにばらまいてしまうと、選択が非常に難しくなります。しかし、特定のMIDIプログラムチェンジナンバーを、このメニューの特定のパッチナンバーを選ぶように設定すると、分かりやすい順番でアサインすることができます。

ご注意：技術的な参考情報として、バンクナンバーと14ビットバンクセレクトMIDIメッセージの対応を下に示します。

	MSB	LSB
ユーザーメモリー	00 H	00 H
カード1メモリー	00 H	01 H
カード2メモリー	00 H	02 H
カード3メモリー	00 H	03 H
プリセットメモリー	7 FH	7 FH

システムモード

概要

システムモードでは、次のことができます。

- ビープ音の状態の設定。
- 接続されているフットスイッチやペダルにより実行される機能のアサイン。
- 入力ピーク感度の設定。

システムモードにするには

このモードに入るには、「SYS」（システムモード）表示になるまで、MODEキーを繰り返し押します。

SYS System Setup
▶ BEEP All On

このモードを抜けるには、MODEキーをもう一度押して異なるモードを選ぶか、EXITキーを押します。

機能

次に示す機能は、ディスプレイに現れる順番に並べてあります。EDIT DIALで機能を選び、DIALキーを押します（LEDが赤になる）。そして、再度、EDIT DIALを回し、パラメーターを変更します。

ビープ音

キーを押した時、または操作エラーが発生した時は、9010 サウンドプロセッサ内部の小さなスピーカーから、通常、警告の”ビープ”音が発生します。この機能により、ビープ音の動作状態を設定することができます。ビープ音は、オフにすることができます。

SYS System Setup
▶ BEEP All On

- All On: フロントパネルキーが押された時と、操作エラーが起きた時に鳴ります。
- All Off: ビープ音が鳴りません。
- Key On: フロントパネルキーが押された時だけ鳴ります。
- Sys On: 操作エラーが起きた時だけ鳴ります。

ペダル1アサインメント

この機能により、リアパネルのPEDAL/SW1 ジャックに接続されたフットスイッチまたはボリュームペダルにより、どの機能をコントロールするかを決めることができます。

SYS System Setup
▶ PEDAL1 BYPASS

4つの設定が可能です。

BYPASS:

この機能は、フロントパネルのBYPASSキーの機能と同じです。フットスイッチを押すたびに、バイパス機能がオン/オフされます。バイパス機能がオンの時は、すべてのエフェクトがキャンセルされ、無処理の信号のみが出力されます。

PATCH UP:

フットスイッチを押すたびに、昇ナンバー順にパッチプログラムが選ばれます。

PATCH DOWN:

フットスイッチを押すたびに、降ナンバー順にパッチプログラムが選ばれます。

MODULATION:

（ペダルのみ）ペダルを操作すると、リアルタイムでエフェクトパラメーターが連続変化します。「リアルタイムエフェクトモジュレーション」の章を参照してください。

フットスイッチの正しい極性は、電源が入ると自動的に検知され、正しい状態に設定されます。

ご注意：バイパス、パッチアップ、パッチダウンの設定は、オン/オフペダルタイプのフットスイッチで行なうように設計されています。モジュレーションの設定は、ボリュームペダルタイプのフットコントローラーで行なうように設計されています。

ペダル 2 アサインメント

この機能により、リアパネルのPEDAL/SW 2 ジャックに接続されたフットスイッチまたはペダルにより、どの機能をコントロールするかを決めることができます。

SYS System Setup
▶ PEDAL2 BYPASS

ペダル 2 の設定とアサインは、前記のペダル 1 アサイン機能と同じです。

入力ピーク感度

この機能では、ピークインジケータが点灯する入力信号レベルを決めます。

SYS System Setup
▶ Peak = +0 dB

次の 3 つの入力感度設定が可能です。

+0 dB

+6 dB

+12 dB

ご注意：この機能により、入力感度やヘッドルームが実際には変わるものではありません。“ホット”信号をピーク警告トリガーとして使用する時の利便性を考えた機能です。

グループチェンジモード

概要

グループチェンジモードでは、9010 サウンドプロセッサのルーティング（グループ）を変更することができます。各ルーティングは異なる信号ルーティング構成を使用し、異なるエフェクトモジュールを使用します。ルーティングについての詳細は、「9010 サウンドプロセッサシステム」の章の「ルーティング（グループ）」のセクションを参照してください。

グループチェンジモードにするには

このモードに入るには、「GRP」（グループチェンジモード）表示になるまで、MODEキーを繰り返し押します。

```
GRP Group Change
Group ▶1 <RTG 1>
```

機能

グループチェンジモードには、モードが選択されている時に選ばれている機能1つしか、機能はありません。

グループを選ぶには

EDIT DIALで目的のグループを選び、EXECUTEキーを押します。選んだグループを実際にロードするには、もう一度EXECUTEキーを押します。キャンセルするには、EXITキーを押します。

ストアオペレーション

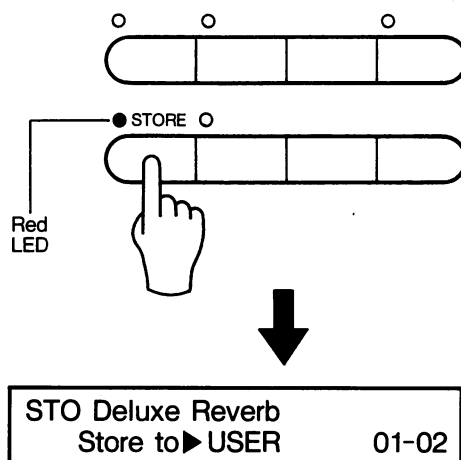
概要

ストアオペレーションでは、次のことができます。

- 個別のパッチプログラムの、ユーザーメモリーまたはカードメモリーへのストア。
- RAMカードとインターナルメモリー間のデータのバンク転送。
- ユーザーメモリーからカードメモリーへのデータ転送ベリファイ。
- MIDIを通してのバルクデータ転送。

ストア操作の選択

パッチストアモード、ロードモード、セーブモード、ベリファイモード、MIDIダンプモードを呼び出すには、STOREキーを押します。



STOREキーを押すごとに、次に示す順番で、順にモードが変わっていきます。ストア操作をやめるには、EXITキーを押すか、MODEキーを押して異なるモードを選びます。

ご注意：電源を入れている時は、最後に選択されたストア操作のモードがデフォルトモードになり、STOREキーを押すたびに、そのモードに戻ります。しかし、電源を入れた時は、必ずパッチストアモード（デフォルトモード）になります。

モード

パッチストアモード

このモードでは、個々のエディット済みパッチプログラムをユーザーメモリーとRAMカードメモリーにストアすることができます。エディットモードでのパッチプログラムのエディットが完了し、ネーミングモードでプログラムに名前をつけたら、直接パッチストアモードに入り、プログラムをユーザーメモリーまたはカードメモリーにストアします。ユーザーメモリーとカードメモリー間で個々のパッチプログラムをコピーするために、パッチセレクトモードから直接このモードに入ることもできます。



パッチプログラムナンバー ルーティングナンバー

上のLCD表示の例では、パッチプログラム”Delux Reverb”

がユーザープログラム 01 にストアされ、左側のナンバーで表示されます。右側のナンバー（この例では 02）は、パッチのルーティングナンバーを表示しています。

EDIT DIALを使い、ユーザーメモリーかRAMカードのどちらかのストアしたいメモリーのタイプを選びます。RAMカードの3つのメモリーバンクがここでは選ばれています。

ご注意：カードが挿入されていない時は、RAMカードメモリーを選ぶことはできません。この状態では、EDIT DIALは単機能になり、プログラムナンバーを選ぶことしかできません。

ユーザーメモリー

```
STO Deluxe Reverb
Store to▶USER      01-02
```

RAMカードメモリー（カードにデータがストアされている時）：

```
STO Deluxe Reverb
Store to▶CARD1     01-02
```

カードのバンクナンバー(1~3)

RAMカードメモリー(カードがフォーマットされ、データが空である時)：

```
STO Deluxe Reverb
Store to▶CARD1     01- e
```

フォーマットされたRAMカードのメモリーエリアにデータがない時は、ディスプレイに “[e]” が表示されます。RAMカードがフォーマットされていない時は、最初にセーブモードでフォーマットしなければなりません。(次を参照してください。)

EXECUTEキーを押して、ストア操作を開始します。次に示すメッセージにより、プログラムをストアするかしないかを確認します。

ご注意：新しくパッチプログラムをストアする時は、すでに作成済みのすべての必要なパッチプログラムが、他のメモリーにストア済みであることを確認してください。ストア済みのパッチプログラムを重ねて新しくパッチプログラムをストアすると、該当メモリーエリアにあるストア済みのパッチプログラムを消去してしまいます。

```
STO ** Store OK? **
Store to USER      01-02
```

EXECUTEキーをもう一度押して、プログラムをストアするか、EXITキーを押して操作をキャンセルします。

ご注意：9010 サウンドプロセッサーには、すべてのデータを一度に消去するメモリークリア機能はありません。

LOADモード（ロードモード）

このモードでは、60 のパッチプログラム、MIDIパラメーター、シングルバンクのシステムモードのすべてを、一度にRAMカードからロードすることができます。

EDIT DIALを回して、目的のバンクを選び、EXECUTEキーを押します。

```
LOAD LOAD whole SYSTEM
BANK 1 [SYSTEM1]
```

以下のメッセージが、確認のために表示されます。

```
LOAD ** SURE? **
BANK 1 [SYSTEM1]
```

ロードするには、EXECUTEキーをもう一度押します。操作をキャンセルするには、EXITキーを押します。ロードが完了すると、次のメッセージが表示され、LCDは約2秒後にイニシャルLOAD表示に戻ります。

```
LOAD LOAD whole SYSTEM
Loaded
```

カードが挿入されていない時は、次のメッセージが表示されます。

```
LOAD LOAD whole SYSTEM
No Card
```

SAVEモード（セーブモード）

このモードでは、インターナルユーザーメモリーの60のパッチプログラム、MIDIパラメーターセット、システムモードのすべてを、RAMカードのシングルバンクにセーブします。

EDIT DIALを回し、バンクを選びます。

セーブするバンクに名前を入力することができます。DIALキーLEDが緑の時に、カーソルをバンクナンバーに動かします。EDITキーを押し、LEDが赤に変わることを確認し、EDIT DIALを回します。

8文字までの長さでバンク名を入力し、EXECUTEキーを押します。バンク名の入力方法は、パッチ名の入力方法と同じです。

SAVE SAVE whole SYSTEM
BANK 1 [SYSTEM1]

以下のメッセージが、確認のため表示されます。

SAVE ** SURE? **
BANK 1 [SYSTEM1]

セーブするには、EXECUTEキーをもう一度押します。操作をキャンセルするには、EXITキーを押します。

ご注意：バンクを選んだ時、バンク名を入力しない時でも、EXECUTEキーを押すことができます。上のメッセージが表示され、バンクがセーブされます。

セーブ操作が完了すると、下に示すメッセージが表示され、LCDの表示が約2秒後にイニシャルSAVE表示に戻ります。

SAVE SAVE whole SYSTEM
Saved

カードが挿入されていない時は、次のメッセージが表示されます。

SAVE SAVE whole SYSTEM
No Card

9010 サウンドプロセッサと互換性のないRAMカードにセーブしようとする時、次のメッセージが表示されます。新しいカードは、使用前にフォーマットしなければなりません。

SAVE SAVE whole SYSTEM
CARD Mismatch. Format?

フォーマットするには、EXECUTEキーを押します。操作をキャンセルするには、EXITキーを押します。カードのフォーマット中には、次のメッセージが表示されません。

SAVE SAVE whole SYSTEM
Formatting.....

フォーマットが完了すると、LCDの表示はイニシャルSAVE表示に戻り、セーブを実行することができるようになります。

SAVE SAVE whole SYSTEM
BANK 1 [SYSTEM 1]

VERIモード（ベリファイモード）

このモードは、前記のSAVEモード操作の後に、ユーザーメモリー内のデータがカードに適切にセーブされたかどうかを確認するために使われます。

VERI VERIFY CARD & USER
BANK 1 [SYSTEM 1]

EDIT DIALを回し、カードバンクを選び、EXECUTEキーを押します。

VERI ** SURE? **
BANK 1 [SYSTEM 1]

確認するには、EXECUTEキーをもう一度押します。操作をキャンセルするには、EXITキーを押します。ベリファイ操作が完了すると、次のメッセージが表示され、LCD表示は、約2秒後にイニシャルVERI表示に戻ります。

VERI VERIFY CARD & USER
Verified

ベリファイ中にデータエラーが検知されると、次のメッセージが表示されます。

VERI VERIFY CARD & USER
Data Verify Error

このメッセージが表示された場合、もう一度、カードヘデータをセーブしてみてください。

その他のRAMカードメッセージ

不良カード

LOAD LOAD whole SYSTEM
Invalid CARD

SAVE SAVE whole SYSTEM
Invalid CARD

9010 サウンドプロセッサと互換性のないカードやデータのないカードにセーブしようとする、上のメッセージが表示されます。また、ROMカードに書き込みを試みた時も、上のメッセージが表示されます。

ライトプロテクト

SAVE SAVE whole SYSTEM
Write Protected

ライトプロテクトのスイッチがオンになっているカードにデータを書き込もうとすると、上のメッセージが表示されます。

MDMPモード (MIDIダンプモード)

リアパネルのMIDI OUTコネクターを通して、インターナルメモリーの60のパッチプログラムのバルクデータを送信するために、このモードは使われます。この操作をする前に、Tx SysEX機能 (MIDIモードで) がONに設定されていることを確認してください。

MDMP TRANSFER with MIDI
EXECUTE to start. CH=01

EXECUTEキーを押して、操作を開始します。

MDMP ** SURE? **
EXECUTE to start. CH=01

データを送信するには、EXECUTEキーをもう一度押します。操作をキャンセルするには、EXITキーを押します。

送信中には、次のメッセージが表示されます。

MDMP TRANSFER with MIDI
Now transmitting. CH=01

送信が完了すると、次のメッセージが表示されます。

MDMP TRANSFER with MIDI
Data Transfered.

MIDIを通してデータのバルクダンプを受信するには、MIDIモードのRxSysEXがONになっており、装置のMIDIチャンネルに適合していることを確認します。データはMIDI INを通して受信され、インターナルユーザーメモリーにストアされます。

MIDIモードのTx SysEX機能がOFFに設定されている時は、次のメッセージが表示されます。

MDMP TRANSFER with MIDI
SysEX can't be sent.

レベルオペレーション

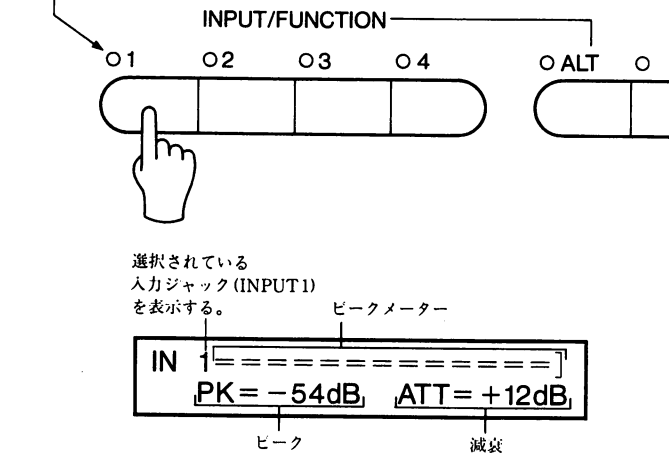
概要

レベルオペレーションにより、入力と出力信号レベルを設定し、LCDでレベルをモニターすることができます。

レベル操作の選択

INPUT/FUNCTIONキーのうちのどれかを押すと、該当する入力ジャックと出力ジャックのレベルメニューになります。

緑のLEDは入力信号、赤のLEDはピーク信号の表示



選択されている
入力ジャック (INPUT 1)
を表示する。

ピークメーター

ピーク

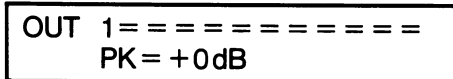
減衰

選択されている入力ジャック (INPUT 1) を表示する。減衰ピーク ピークメータ

EDIT DIALで減衰度 (表示はATT) を調整します。信号レベルは、グラフィックバー表示と数値によるピークレベル値 (PK) の両方でLCDに表示されます。これらの表示にはピークホールド機能があり、次のピークまでの約1秒間、現在のピーク値を一時的にホールドさせることができます。減衰範囲は-66 dBから+12 dBです。

入力レベル設定で注意することは、入力される信号のうち最も低いレベルの信号で緑のLEDが点灯し、レベル表示のバーが動くようにし、最も高いレベルの信号で赤のLEDが連続的に点灯しないように設定することです。

先に押したINPUT/FUNCTIONキーをもう一度押すと、出力レベル表示になります。



ご注意：リアパネルの入力レベルスイッチで、入力レベル設定をすることもできます。リアパネルでのレベル設定は、レベルメニュー機能でレベル設定をする前に、適切な値に設定しておいてください。

このモードから抜けるには、MODEキーまたはEXITキーを押します。

クイックオペレーションとエディティングショートカット

QUICKキー

ネーミングモードで文字の挿入、消去をする機能の他に、QUICKキーをエディティングのためにエディットモードで使用することもできます。エディットモードでQUICKキーを押すと、対応する赤いLEDが点灯し、現在選択しているエフェクトモジュール (またはルーティングパラメーター) のみにパラメーターの選択が限定されます。例えば、エフェクトモジュール1でパラメーターを変更している時、他のモジュールのパラメーターを変更したくない時は、QUICKキーを押します。そうすると、エフェクトモジュール1のパラメーターのみが変更できるようになります。もう一度QUICKキーを押すと、この機能は解除され、すべてのパッチプログラムパラメーターの変更が可能になります。一つのエフェクトモジュールのパラメーターを変更する時は、このようにして効率のよい方法で、9010 サウンドプロセッサーを操作することができます。

ご注意： 通常の操作では、いくつかのエフェクトを同時に使用することができますが、ここでQUICKキーを押すことにより、現在選んでいるエフェクト以外のすべてのエフェクトを一時的にバイパスすることができます。

このQUICKキー機能では、EDIT DIALのラピッドオペレーションを使い、一つのエフェクトモジュール内で選択した2つのパラメーターを素早くジャンプすることもできます。

1. QUICKキーを押して、LEDの点灯を赤くします。
2. 1番目のパラメーターを選び、その値を変更します。
3. EDIT DIALを回し、2番目のパラメーターを選びます。同じように、その値を変更します。
4. EDIT DIALを高速に回すと、瞬時に1番目のパラメーターに戻ります。
5. EDIT DIALを高速に回すと、最初のパラメーターを変更してもしなくても、2番目のパラメーターに瞬時に戻ります。

このようにEDIT DIALとQUICKキーを使用して、2つのパラメーターの間を任意の回数を行き来することができます。この方法は、2つのパラメーターを繰り返し変更する時に有効です。

その他のエディティングショートカット

9010 サウンドプロセッサの基本的な操作をするのに、必ずしもこの章を読む必要はありません。しかし、操作方法に慣れた後でこの章を読めば、9010 サウンドプロセッサを、より効率的に使うことができます。

1) 変更するパラメーターを選んだら、左手でDIALキーを押しながら右手でEDIT DIALを回すと、パラメーターの値を変更することができます。目的の値になったら手を離し、次のパラメーターを選びます。

2) エフェクトモジュールの選択とモジュール内のパラメーターの選択は、エディットモードで順番に行なうことができます。EDIT DIALを使い、目的のエフェクトモジュールを選んである時、項目を一つずつ読み出すための変化が遅い時は、EDIT DIALのラピッドオペレーションモードを使い、エフェクトモジュール内のパラメーター表示を省略し、エフェクトモジュールのセレクトに直接ジャンプすることができます。

3) 前記#2において、エフェクトモジュールを選ぶ時も、各グループの最初のエフェクトにラピッドオペレーションモードでジャンプすることができます。各グループのエフェクト一覧については、「9010 サウンドプロセッサシステム」の章のエフェクトモジュールタイプとエフェクトプログラムのチャートをご覧ください。

4) 同じく前記#2において、EDIT DIALをラピッドオペレーションモードで使用し、パラメーター値を変更する時は、選択されているある点で表示の変化が停止します。

ルーティングパラメーターの変更

1. エディットモードを選び、緑のDIAL LEDが点灯していることを確認します。EDIT DIALを使用して、ルーティングパラメーターをスクロールさせます。

EDIT Routing Parameter
▶ R01 Mix1 Lv1=100 [%]

ルーティングパラメーターは、ディスプレイのパラメーターナンバーの直前に”R”で表示されます。

ご注意：最初のルーティングパラメーターは、ラピッドオペレーションのピボットポイントになるので、“R”が表示されるまでEDIT DIALを数度回して、素早くルーティングパラメーターにジャンプすることができます。

2. 変更したいルーティングパラメーターを選び、DIALキーを押します。赤いLEDが点灯したら、EDIT DIALを回して希望の値をセットします。

EDIT Routing Parameter
R01 Mix1 Lv1=▶100 [%]

矢印 (▶) がパラメーターの値に動きます。

ルーティングパラメーター

ルーティング 1

ルーティング1には、ルーティングパラメーターはありません。

ルーティング 2

ルーティング2は、信号のルーティングのために内蔵ミキサーを使います。次のミキサー設定により、ルーティング2のルーティングパラメーターを決めます。

ミキサー

タイプAとタイプBエフェクトの入力信号に対する出力コントロールは、Mix Lvl、Mix Pan、Send Lvl、Send Panの4つのパラメーターで行われます。

ミキサーには、入力信号を最大99 msec.まで遅らせることができる、内蔵ディレイシステムがあります。この内蔵ディレイシステムにより、9010 サウンドプロセッサは、レベルコントロールのみでなく、種々のコントロールが可能です。例えば、パンニングとディレイが、ハース (Haas) エフェクト (位相反転パンニング) と共にモノラル信号で“疑似”ステレオ効果を得るために使用できます。また、タイプCエフェクトでリバーブを使用している時は、各入力チャンネルに別々のプリディレイをかけることができます。

ミキサーパラメーター表

	A Type EFFECT	B Type EFFECT
Mix Lvl	0-100(%)	(same as A)
Mix Pan	L100-C-R100	”
Send Lvl	0-100(%)	”
Send Pan	L100-C-R100	”
DELAY		
Mix Dly	0-99ms	”
MdlyLR	L+99-0-R+99	”
Send Dly	0-99ms	”
SdlyLR	L+99-0-R+99	”

ご注意：タイプブルーティングパラメーターは、タイプAのルーティングパラメーターと同じです。

Mix1 Lvl~Mix 4 Lvl (ミキサーレベル)

4つの出力チャンネルの各ミキサー出力レベルを決めます。

Mix1 Pan~Mix 4 Pan (ミキサーパンニング)

ミキサーのMix Outへ出力される各信号のステレオポジションを決めます。

Mix1 Dly~Mix 4 Dly (ミキサーディレイ)

ミキサー出力信号のそれぞれのディレイ時間を決めます。

MdlyLR 1~MdlyLR 4 (左右ミキサーディレイ)

各ミキサー出力に加える追加ディレイ時間を決めます。

ディレイは、信号のステレオポジションに相対的に加えられます。

この値が0の時、左と右の信号のディレイ時間は、Mix Dlyパラメーターで設定した時間と同じになります。

左チャンネル信号の値 (Lが頭に表示されている) が設定されると、左チャンネル出力の総合ディレイ時間は、ミキサーのディレイ値とここで設定したディレイ値の合計となります。右チャンネルのディレイ値は、ミキサーディレイ設定の状態と同じで変わりません。

右チャンネル信号の値 (Rが頭に表示されている) が設定されると、右チャンネル出力の総合ディレイ時間は、ミキサーのディレイ値とここで設定したディレイ値の合計となります。左チャンネルのディレイ値は、ミキサーディレイ設定の状態と同じで変わりません。

Send1 Lvl~Send 4 Lvl (センドレベル)

各信号のセンド出力レベルを決めます。

Send1 Pan~Send 4 Pan (センドパンニング)

センドステレオ出力の各信号の左右ポジションを決めます。

Send1 Dly~Send 4 Dly (センドディレイ)

センド出力信号のディレイ時間を決めます。

SdlyLR 1~SdlyLR 4 (左右センドディレイ)

各センド出力に加える追加ディレイ時間を決めます。ディレイは、信号のステレオポジションに相対的に加えられます。

この値が0の時、左と右の信号のディレイ時間は、Send Dlyパラメーターで設定した時間と同じになります。

左チャンネル信号の値 (Lが頭に表示される) が設定されると、左チャンネル出力の総合ディレイ時間は、センドのディレイ値とここで設定したディレイ値の合計となります。右チャンネルのディレイ値は、センドディレイ設定の状態と同じで変わりません。

右チャンネル信号の値 (Rが頭に表示される) が設定されると、右チャンネル出力の総合ディレイ時間は、センドのディレイ値とここで設定したディレイ値の合計となります。左チャンネルのディレイ値は、センドディレイ設定の状態と同じで変わりません。

左右のチャンネルの信号に時間差を与えることにより、通常のパンニング以上の定位感を得られます。

ルーティング 3

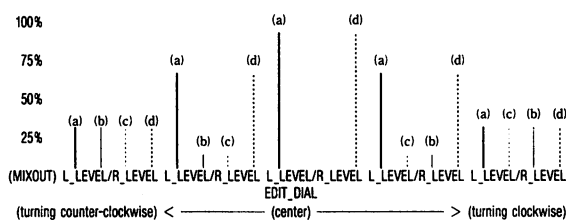
次のミキサー設定により、ルーティング 3 のルーティングパラメーターを使用できます。

ミキサー

タイプCエフェクトの左と右の入力信号は、ミキサー出力に自由にアサインすることができます。

ミキサー出力レベルの設定

個々のミキサー出力のL/R信号レベルは、パラメーター設定モードのパンポットつまみのようにEDIT DIALを使用して、次のチャートに示すように調整できます。



EDIT Routing Parameter
▶ R01 Out Assign = 50

EDIT Routing Parameter
R01 Out Assign =▶ 100

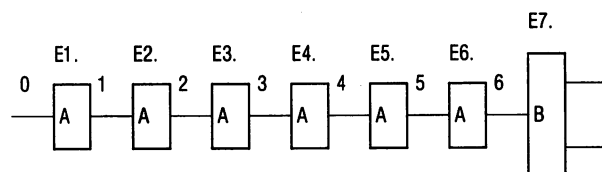
これにより、内蔵ミキサーの左 (CH 1) と右 (CH 2) をアサインします。

この時、EDIT DIALはパンポットつまみとして効率良く機能します。

通常使用する時は、100%に設定します。E 1、E 2 を同一エフェクトに設定した場合、50%に設定することにより、ステレオイン/ステレオアウトのエフェクトとして使用できます。また、0%に設定すると、E 1、E 2 を独立したモノラルエフェクトとしてL ch、R chより出力します。

ルーティング 4

このルーティングは、外部エフェクターをつなぐための特別な外部入力/出力ルーティングシステムを持っています。



上のチャートで示される 0~6 のどの点も、外部ルーティングの挿入点として選ぶことができます。もし、EXT 1 と EXT 2 が同じ点に設定されると、EXT 1 が EXT 2 より入力寄りにアサインされます。

外部エフェクトの挿入点の設定：

EDIT Routing Parameter
▶ R01 Ex Efxi = E1 >> E2

次のルーティングパラメーターを、外部ルーティングを選ぶのに使います。

R 01 Ex Efx 1: EXT 1 を選びます。

R 02 Ex Efx 2: EXT 2 を選びます。

DIALキーを押し、LEDが緑から赤に変わることを確認します。次に、EDIT DIALを使い、パラメーター値を設定します。

EDIT Routing Parameter
R01 Ex Efx1 =▶ E1 >> E2

次のパラメーター値を選ぶことができます。

off : 外部エフェクトの接続をキャンセルします。

IN >> E1: 入力とエフェクトモジュール E1 の間

E1 >> E2: エフェクトモジュール E1 と E2 の間

E2 >> E3: エフェクトモジュール E2 と E3 の間

E4 >> E5: エフェクトモジュール E4 と E5 の間

E5 >> E6: エフェクトモジュール E5 と E6 の間

E6 >> E7: エフェクトモジュール E6 と E7 の間

ご注意：このパラメーターがoff以外の設定の時は、指定されたポイントが切断されますので、外部エフェクトが接続されていなければなりません。また、外部エフェクトが接続されていても、offの設定だと、信号は外部エフェクトを通りません。

エフェクトパラメーターのリアルタイムモジュレーション

9010 サウンドプロセッサーでは、接続されたペダルやMIDIコントローラーで、リアルタイムのエフェクトパラメーターコントロールができます。例えば、ペダルでコーラスエフェクトのモジュレーションデプスの増減ができます。また、シンセサイザーのピッチベンドホイールで、イコライザープログラムのローパス周波数を変えたり、MIDIキーボードで高い音を演奏している時に、リバーブ時間を非常に長くすることもできます。

ペダルリアルタイムモジュレーション

エフェクトモジュレーションにペダルを使うには

1. エディットモードで、コントロールしたいエフェクトパラメーターを選びます。

EDIT E1 CHORUS
▶ P01 Mod. Depth = 50

この例では、コーラスプログラムのモジュレーションデプスパラメーターを選んでみます。

2. ALTキーを抑えた状態でINPUT/FUNCTIONキー1または2のどちらかを押し、モジュレーションソース(PEDAL 1 または PEDAL 2) を選びます。

Alternate Functions
[MOD 1] [MOD 2] [SWAP] [COPY]

1つのパラメーターをコントロールするのに、2つまでのモジュレーションソースを設定することができます。ペダルリアルタイムモジュレーションにおいては、MOD 1 を選ぶとペダル1がパラメーターコントロールにアサインされ、MOD 2 を選ぶとペダル2がパラメーターコントロールにアサインされます。

ペダル1が選択された時は、次の表示が現れます。

MOD1 Real time Mod.
▶ PEDAL 1 = 0%

この表示は、ソースのモジュレーション感度を示しています。

3. DIALキーを押し(赤いLEDが点灯する)、矢印をパラメーター値へ動かします。パラメーターの値を変えるには、EDIT DIALを使います。

MOD1 Real time Mod.
PEDAL 1 =▶ 0%

モジュレーション感度の範囲は、-100%から+100%になります。プラスの値の場合には、ペダルを踏むとエフェクトのパラメーターが増えます。マイナスの値の場合には、ペダルを踏むとエフェクトのパラメーターが減ります。値が0%では、ペダルリアルタイムモジュレーションはキャンセルされます。

次の例は、感度パラメーターとエフェクトコントロールの関係を示しています。プログラムのディレイタイムが100 msecに設定され、モジュレーション感度が100%に設定されると、ペダルを最大に踏み込むとディレイタイムが100%増えて、200 msecになります。モジュレーション感度が50%に設定された時は、ペダルを最大に踏み込むとディレイタイムが50%増えて、150 msecになります。負の値にすると、パラメーターに負方向の余裕があれば、エフェクトパラメーターの値が同じだけ減ります。

エフェクトのペダルリアルタイムモジュレーションでは、一時的にパラメーターが変更されるだけで、本来のパラメーター設定は変更されず、エフェクトプログラムの選択が再度行なわれると、本来のパラメーターが呼び出されます。

エフェクトパラメーターモードの操作に戻るには、EXITキーを押します。リアルタイムモジュレーション（ペダルかMIDI）のために設定されたパラメーターは、LCDのパラメーターナンバーの直前の左下隅にM1とM2で表示されます。

EDIT E1 CHORUS M▶P01 Mod. Depth = 50

ご注意：リアルタイムモジュレーションにおいては、1つのエフェクトにつき、MIDIとペダルによりそれぞれ1つ、合計して最大2つのパラメーターが設定できます。

ご注意：9010 サウンドプロセッサのペダルリアルタイムモジュレーション機能のコントロールには、一般に市販されているギター用（100 キロオーム以上）のボリュームペダルが使えます。

MIDIリアルタイムモジュレーション

普通、MIDIコントローラーをリアルタイムモジュレーションにアサインする方法は、ペダルの場合と同じです。

1. エディットモードで、コントロールしたいエフェクトパラメーターを選びます。
2. ALTキーを押した状態で、INPUT/FUNCTION 1または2キーを押し、モジュレーションソースを選びます。（一つのパラメーターに対して、2つまでの異なるMIDIコントロールソースをアサインすることができます。）

モジュレーションソースを選んだ後は、次のLCD表示になります。

MOD1 Real time Mod. ▶Ctrl Chage 01 = 0%
--

EDIT DIALを回して、使いたいMIDIコントローラーを選びます。使用できるコントローラーを次に示します。MIDIコントローラーについては、ご使用になるMIDIの説明書をご覧ください。

- 1) ベンダー（ピッチベンド）
- 2) アフタータッチ
- 3) コントロールチェンジナンバー1~5、7~31、64~90、92~95

3. DIALキーを押し（赤いLEDが点灯します）、矢印を感度パラメーター値に動かします。パラメーター値は、EDIT-DIALで変えます。パラメーターの可変範囲は、-100%から+100%になります。（感度パラメーターについての情報

は、先のペダルリアルタイムモジュレーションのセクションを参照してください。）

エフェクトに対するMIDIリアルタイムモジュレーションでは、一時的にパラメーターが変更されるだけで、本来のパラメーター設定は変更されず、エフェクトプログラムの選択が再度行なわれると、本来のパラメーターが呼び出されます。

エフェクトパラメーターモードでの操作に戻るには、EXITキーを押します。ペダルリアルタイムモジュレーションの場合と同様に、MIDIリアルタイムモジュレーションのために設定されたパラメーターは、LCDのパラメーターナンバーの直前の左下隅にM1とM2で表示されます。

EDIT E1 CHORUS M▶P01 Mod. Depth = 50

ご注意：リアルタイムモジュレーションにおいては、1つのエフェクトにつき、MIDIとペダル、合計して最大2つのパラメーターが設定できます。

スワップ/コピー機能

リアルタイムモジュレーションの設定と同様に、エフェクトモジュールのエディット中にALTキーを押しながらINPUT/FUNCTIONキー3または4を押すことで、それぞれの機能を選びます。

1. スワップは現在選択されているエフェクトモジュールを同一パッチ内の任意の同一タイプのモジュールと入れ替える機能です。エディット中のエフェクトモジュールがディスティネーションとなり、ソースをEDIT DIALで選びます。EXECUTEキーで実行、EXITキーでキャンセルします。またスワップモードになっているときにQUICKキーを押すことで、デュプリケートモードになります。このモードはモジュールを入れ替えるのではなく、任意のモジュールのパラメーターバリューをディスティネーションへコピーします。

スワップもデュプリケートも、エディット途中の内容がそのまま移動します。

2. コピーは現在選択されているエフェクトモジュールへ（カードも含む）メモリー内の任意のパッチの任意のモジュールからパラメーターバリューをコピーします。エディット中のエフェクトモジュールがディスティネーションとなり、ソースをEDIT DIALで選びます。EXECUTEキーで実行、EXITキーでキャンセルします。

ただしソースは同一のルーティングで、同一タイプのモジュールに限ります。

電気特性	周波数特性	16 Hz ~ 20 kHz		
	ダイナミックレンジ	90 dB 以上		
	入力	チャンネル数	フロント	1不平衡 (Hi-Z入力)
			リア	4平衡 (CH1はフロントパネル入力とミックス可)
	Hi-Z入力レベル	-10 dBm ~ -40 dBm、調整可		
	入力インピーダンス	フロント	470 k Ω (Hi-Z入力)	
		リア	+4 dBm、10 k Ω /-20 dBm、10 k Ω	
	コネクター	標準 1/4" フォーンジャック		
	出力	チャンネル数	4不平衡	
		出力インピーダンス	+4 dBm、300 Ω /-20 dBm、300 Ω	
コネクター		標準 1/4" フォーンジャック		
AD/DA変換	A/D変換	16ビット、リニア		
	D/A変換	16ビット、リニア (4倍オーバーサンプリングフィルター)		
	サンプリング周波数	44.1 kHz		
メモリー	プリセットプログラム	60		
	ユーザープログラム	60 (RAMカードで拡張可)		
	ルーティング	4 (ROMカードで拡張可)		
エフェクト	Aタイプ (15プログラム)	Reverb A(リバーブ A)、E/R A(アーリーリフレクションA)、Echo A(エコーA)、Chorus A(コーラスA)、Flanger A(フランジャーA)、Phaser A(フェーザーA)、Pitch Shifter A(ピッチシフターA)、Auto Wah(オートワウ)、Equalizer A(イコライザーA)、Enhancer(エンハンサー)、Noise Gate(ノイズゲート)、Distortion(ディストーション)、Amp. Simulator(アンプシミュレーター)、Compressor(コンプレッサー)、Limiter(リミッター)		
	Bタイプ (13プログラム)	Reverb 1B(リバーブ 1B)、Reverb 2 B(リバーブ 2 B)、E/R 1 B(アーリーリフレクション 1 B)、E/R 2 B(アーリーリフレクション 2 B)、Gate Reverb(ゲートリバーブ)、Echo B(エコー B)、Chorus B(コーラス B)、Bend Chorus(バンドコーラス)、Flanger B(フランジャー B)、Phaser B(フェーザー B)、Pitch Shifter B(ピッチシフター B)、Tremolo(トレモロ)、Equalizer B(イコライザー B)		
	Cタイプ (10プログラム)	Chorus C(コーラス C)、Flanger C(フランジャー C)、Phaser C(フェーザー C)、Pitch Shifter C(ピッチシフター C)、Equalizer C(イコライザー C)、Echo C(エコー C)、Reverb 1 C(リバーブ 1 C)、Reverb 2 C(リバーブ 2 C)、E/R 1 C(アーリーリフレクション 1 C)、E/R 2 C(アーリーリフレクション 2 C)		
	Dタイプ (2プログラム)	Reverb D(リバーブ D)、Multi Chorus (マルチコーラス)		
	フロントパネル	スイッチ	POWER (電源)	
	キー	INPUT/FUNCTION(1、2、3、4)、ALT、QUICK、MODE、DIAL、STORE、BYPASS、EXIT、EXECUTE		
	ダイヤル	EDIT DIAL、Hi-Z INPUT LEVEL		
	LED	パッチナンバー (7セグメント×2) グループナンバー (7セグメント×1)		
	LCD	24文字×2行 (バックライト付)		
	LEDインジケーター	PEAK×4、ALT、QUICK、DIAL、STORE、BYPASS、CARD、USER		
	コネクター	Hi-Z入力、カードスロット		

リアパネル	スイッチ	入力レベルスイッチ×2、出力レベルスイッチ×2
	ダイヤル	LCDコントラスト
	コネクター	INPUT (1、2、3、4)、OUTPUT (1、2、3、4)、MIDI IN、MIDI OUT、PEDAL/SW (1、2)、REMOTE
その他	電源電圧、周波数	AC 100 V、50/60 Hz
	消費電力	25 W
	サイズ	482 (W) × 340.5 (D) × 44 (H) mm EIA19インチラック、1ユニット
	重量	4.5 kg

※仕様および外観は予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

1. TRANSMITTED DATA

These messages are transmitted only while MIDI Thru function is turned off by panel.

1) CHANNEL VOICE MESSAGES

STATUS	SECOND	THIRD	DESCRIPTION
1011 nnnn	0000 0000	0hhh hhhh	CONTROL CHANGE MSB of Bank Select hhh hhhh : MSB of Bank No. (See Note 1)
	0010 0000	0111 1111	LSB of Bank Select 111 1111 : LSB of Bank No. (See Note 1)
1100 nnnn	0ppp pppp	---- ----	PROGRAM CHANGE ppp pppp : Program Number (See Note 2)

NOTE: nnnn = MIDI Channel Number (0000 - 1111)

1. Assignment of Bank No. ;

- 0000H - Internal Memory
- 0001H - Card System 1
- 0002H - Card System 2
- 0003H - Card System 3
- 3FFFH - Preset Patches

2. Transmitted Program No. is as same as Patch No. appeared on panel LED (actually, appeared No. - 1).

2. RECOGNIZED DATA

These messages are recognized even MIDI Thru function is turned on.

1) CHANNEL VOICE MESSAGES

STATUS	SECOND	THIRD	DESCRIPTION
1011 nnnn	0ccc cccc	0vvv vvvv	CONTROL CHANGE ccc cccc : Control No. (0-5, 7-31, 64-95) vvv vvvv : Effect Parameter Control Value (See NOTE 1)

9010 MIDI Implementation

	0000 0111	0vvv vvvv	Fader Level
	0000 1010	0vvv vvvv	PanPot
			vvv vvvv : Fader/PanPot Value (See NOTE 3)
	0101 1011	0vvv vvvv	Bypass
			vvv vvvv : Bypass ON/OFF (See NOTE 5)
	0000 0000	0hhh hhhh	MSB of Bank Select
			hhh hhhh : MSB of Bank No. (See Note 4)
	0010 0000	0111 1111	LSB of Bank Select
			111 1111 : LSB of Bank No. (See Note 4)
1100 nnnn	0ppp pppp	---- ----	PROGRAM CHANGE
			ppp pppp : Program Number (See NOTE 2)
1101 nnnn	0vvv vvvv	---- ----	CHANNEL PRESSURE/AFTER TOUCH
			vvv vvvv : Effect Paramter Control Value (See NOTE 1)
1110 nnnn	0vvv vvvv	0xxx xxxx	PITCH BENDER CHANGE
			vvv vvvv : Effect Parameter Control Value xxx xxxx will be ignored (See NOTE 1)

NOTE: nnnn = MIDI Channel Number (0000 - 1111)

1. CONTROL CHANGE or CHANNEL PRESSURE or PITCH BENDER message is recognized only when the control number is matched with Control numbers selected by panel.
Assignment of Channels can be set to respond to BASIC channel or incremental; Channel 1 is assigned for Effect Modules 1, 2 is for 2, 3 is for 3,
2. Relationship between MIDI Program No. and Patch No. is programmable.
Recognized program number is ignored if the program number is not assigned any Patches. Also see Note 4.

3. If the Routing 2 is selected, these Messages are recognized to control Routing Parameters.

Faders and PanPots are assigned to each effect modules(E1 - E4) by MIDI Channels.

The MIDI Channel Settings are following;

Fader/PanPot	to
channel 1	E1 Mix Level / Pan
channel 2	E2 Mix Level / Pan
channel 3	E3 Mix Level / Pan
channel 4	E4 Mix Level / Pan
channel 5	E1 Send Level / Pan
channel 6	E2 Send Level / Pan
channel 7	E3 Send Level / Pan
channel 8	E4 Send Level / Pan

Value vvvvvvv for Fader is 0:min, 127:max.

Value vvvvvvv for PanPot is ;

Left <-	Center	-> Right
0	64	127

4. Assignment of Bank No. ;

- 0000H - Internal Memory
- 0001H - Card System 1
- 0002H - Card System 2
- 0003H - Card System 3
- 3FFFH - Preset Patches

Program Changes will be done in current Bank which is selected by last Bank Select Message from MIDI.

5. Bypass function is always recognized in BASIC Channel.

Value vvvvvvv is 0, Bypass is turned off.

Value vvvvvvv is 127, Bypass is turned on.

2) NRPN

STATUS	SECOND	THIRD	DESCRIPTION
1011 nnnn	0000 0110	0hhh hhhh	MSB of DATA ENTRY hhh hhhh : Parameter value of MSB (See Note 1)
1011 nnnn	0010 0110	0111 1111	LSB of DATA ENTRY 111 1111 : Parameter Value of LSB (See Note 1)
1011 nnnn	0110 0000	0xxx xxxx	DATA INCREMENT xxx xxxx will be ignored

1011 nnnn	0110 0001	0xxx xxxx	DATA DECREMENT xxx xxxx will be ignored	
1011 nnnn	0110 0010	0ppp pppp	LSB of NRPN ppp pppp : Parameter No.	(See Note 3)
1011 nnnn	0110 0011	0mmm mmmm	MSB of NRPN mmm mmmm : Effect Module No.	(See Note 2)

NOTE: Recognized while Rx MIDI EDIT is turned on.

- Field definition of parameter value depends on the parameter of the effect. Some parameters have signed value, and others have unsigned value. Also range of the value depends on the parameter of the effect. When the incoming value is out of range, it will be clipped.

example) hhhhhhhlllllll = 3fff(Hex)
 signed value -> -8192
 unsigned value -> +16383

- Number of modules is defined by Routing. And specific number[7e(Hex)] is defined for Patch Name, and the number[7f(Hex)] is defined for Routing parameters. When the incoming number is out of range, it will be ignored.
- Number of parameters depends on the effect (also Routing). Parameter No. 0 is used to select the Effect. Therefore the Effect Parameter No. is started from 1. Patch Name and Routing Parameters are started from 0. When the incoming number is out of range, it will be ignored.

NRPN		Effect Module	Parameter
MSB	LSB		
0	0	0	Effect Select
	1		Effect Parameter P01
	2		Effect Parameter P02

1	0	1	Effect Select
	1		Effect Parameter P01

7E	0	Patch Name	Patch Name 1st character
	1		Patch Name 2nd character
	:		:
	0F		Patch Name 16th character

7F	0	Routing Parameter	Routing Parameter R01
	1		Routing Parameter R02

3. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE

Transmissible Exclusive messages are also transmitted only while MIDI Thru function is turned off.

Those following messages are recognized if RxSysEx is turned on by panel, and also transmitted if TxSysEx is turned on by panel.

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

NOTE: 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 or 7FH (See NOTE 1)
0000 0110	General Information (Sub-ID #1)
0000 0010	Identity Reply (Sub-ID #2)
0101 0010	ZOOM ID 52H

0000 0001 DEVICE ID 01H (ZOOM 9010)

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 4th character of Software Revision Code

0sss ssss 3rd character of Software Revision Code

0sss ssss 2nd character of Software Revision Code

0sss ssss 1st character of Software Revision Code

1111 0111 EOX

NOTE: 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)
0ddd dddd	DEVICE ID ddd dddd : device No. 01H (ZOOM 9010)
0010 0001	FUNCTION ID 21H : Patch Dump
0vvv vvvv	Patch Data in Edit Buffer (147 bytes)
0vvv vvvv	
1111 0111	EOX

NOTE: 7-8 Conversion technique is used while Patch Data is transmitted.

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

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)
0ddd dddd	DEVICE ID ddd dddd : device No. 01H (ZOOM 9010)
0001 0001	FUNCTION ID 11H : Patch Dump Request
1111 0111	E0X

NOTE: 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)
0ddd dddd	DEVICE ID ddd dddd : device No. 01H (ZOOM 9010)
0001 0010	FUNCTION ID 12H : Write Request
0ppp pppp	PATCH No. ppp pppp : 0 - 59
1111 0111	E0X

NOTE: Recognized only.

When this message is recognized, 9010 stores the Patch in current Edit Buffer into Patch memory #<PATCH No.> in internal bank memory.

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

6)Write Completed

BYTE	DESCRIPTION	
1111 0000	EXCLUSIVE STATUS	
0101 0010	ZOOM ID	52H
0nnn nnnn	CHANNEL	nnn nnnn : channel 00H-0FH or 7FH (See NOTE 1)
0ddd dddd	DEVICE ID	ddd dddd : device No. 01H (ZOOM 9010)
0001 0100	FUNCTION ID	14H : Write Completed
1111 0111	EOX	

NOTE: When Write operation is completed from Write Request Message, this message is transmitted.

7)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)
0ddd dddd	DEVICE ID	ddd dddd : device No. 01H (ZOOM 9010)
0010 0010	FUNCTION ID	22H : All Patches Dump
0vvv vvvv		
:	whole of Patch Data in internal Bank Memory	
0vvv vvvv		
1111 0111	EOX	

NOTE: 7-8 Conversion technique is used while Patch Data is transmitted.

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

8) All 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)
0ddd dddd	DEVICE ID ddd dddd : device No. 01H (ZOOM 9010)
0001 0011	FUNCTION ID 13H : All Patch Dump Request
1111 0111	EOX

NOTE: Recognized only.

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

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

9) Dump Processed

BYTE	DESCRIPTION
1111 0000	EXCLUSIVE STATUS
0101 0010	ZOOM ID 52H
0nnn nnnn	CHANNEL nnn nnnn : channel 00H-0FH or 7FH (See NOTE 1)
0ddd dddd	DEVICE ID ddd dddd : device No. 01H (ZOOM 9010)
0001 0101	FUNCTION ID 15H : Dump Processed
1111 0111	EOX

NOTE: When transmitted Patch Dump or All Patch Dump is processed successfully, this message is transmitted.

* 8-7 Conversion

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

First, strip out bit7(MSB) from source 7 bytes of datas, 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.

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

AAAAaaaa BBBBbbbb CCCccccc DDDddddd EEEEEeee FFFFffff GGGGgggg

↓

0GFEDCBA 0AAAAaaa 0BBBBbbb 0CCCcccc 0DDDdddd 0EEEEeee 0FFFffff 0GGGgggg

AAAAaaaa BBBBbbbb CCCccccc

↓

00000CBA 0AAAAaaa 0BBBBbbb 0CCCcccc

9010 MIDI Implementation

[Multi Effector
Model 9010]

MIDI Implementation Chart

Date : 26.NOV.1990
Version : 1.00

Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode Default Messages Altered	3 x *****	3 x x	
Note Number True voice	x *****	x	
Velocity Note ON Note OFF	x x	x x	
After Key's Touch Ch's	x x	x o	#1
Pitch Bender	x	o	#1
Control Change	o 0, 32	o 1-5, 7-31, 64-90 92-95 6, 38, 96-99 91 0, 32	Parameter Control #1 NRPN Bypass Bank Select
Prog Change True #	o 0 - 59 *****	o 0 - 127	
System Exclusive	o	o	
System Song Pos Song Sel Common Tune	x x x	x x x	
System Clock Real Time Commands	x x	x x	
Aux Local ON/OFF All Notes OFF Mes- Active Sense sages Reset	x x x x	x x x x	
Notes	*1 Message(s) which controls Effect Parameter can be selected.		

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

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

o : Yes
x : No



株式会社ズーム

〒101-0032 東京都千代田区岩本町 2-11-2 仆-ピア岩本町二丁目ビル 2 階
TEL: 03-5835-2200 FAX: 03-5835-2201 ホームページ: www.zoom.co.jp
