

目次

ごあいさつ	1
安全上のご注意	2
使用上のご注意	2
この用語だけは覚えておこう！	3
パネルやスイッチの名前とはたらき	4
フロントパネル	4
リアパネル	5
接続しましょう	6
パッチを聞いてみよう(プレイモードの操作)	7
プレイモードのパネル表示	7
パッチを選ぶ	7
プレイモードの便利な機能	8
パッチを作ってみよう(エディットモードの基本操作)	10
エディットモードに入るには	10
エディットモードのパネル表示	10
パッチをエディットする	11
エフェクトモジュールのオン/オフ	12
コンペア	12
パッチを保存する	12
エフェクトタイプとパラメーター	13
エフェクトモジュール1：プリ (PRE)	13
エフェクトモジュール2：イコライザー (EQ)	15
エフェクトモジュール3：モジュレーション (MODULATION)	16
エフェクトモジュール4：ディレイ (DELAY)	20
エフェクトモジュール5：リバーブ (REV)	20
パッチレベル (PATCH LEVEL)	21
TOTAL (トータル) パラメーターについて	21
外部ループ (EXRNL LOOP)	21
外部コントロール (EXRNL CTRL OUT)	21
ミニマムボリューム (MINIMUM VOLUME)	22
MIDIチャンネル (MIDI CH)	22
エクスプレッション (EXP. SELECT)	22
エディットモードの応用例	23
ディレイタイムのタッピング入力	23
外部エフェクトループ	23
外部コントロール	23
エクスプレッションペダルによるコントロール	24
その他の機能	25
工場出荷時のパッチを呼び出す (ファクトリーコール)	25
4040 を工場出荷時の状態にもどす (オールイニシャライズ)	25
ボリュームペダルによるコントロール	25
MIDIによるコントロール	26
2つのペダルの機能を入れかえる	26
フットスイッチやペダルスイッチ1～4を使った応用例	27
FS01を使ったコントロール	27
仕様	28

ごあいさつ

このたびはズームプレーヤープロ4040（以下“4040”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。

4040はつぎのような特長を備えたマルチエフェクターです。

25種類の多彩な単体エフェクトを内蔵。5系統 / 最大6種類のエフェクトを自由に組み合わせたパッチを、プリセット40種類 + ユーザーメモリー40種類の中から切り替えて使用できます。

本体と一体化されたボリュームペダルとエクスプレッションペダルを装備し、アウトプットレベルやエフェクト効果をリアルタイムに変化させることが可能。ライブパフォーマンスに威力を発揮します。

ギター用オートクロマチックチューナーを内蔵。ステージ上でも簡単にチューニングできます。

コンプレッサーとディストーションにはアナログ回路を採用。音痩せのない自然なサステーンやディストーションが得られます。

外部エフェクト用のセンド / リターン端子、さらにギターアンプのチャンネル切り替えを行なう外部コントロール端子を装備。外部エフェクターやギターアンプのセッティングまでパッチの一部として、高次元の音作りが可能です。

外部MIDI機器を4040からコントロールするMIDI OUT端子を搭載。システムのコントロールセンターとしての機能も充実しています。

オプションのフットスイッチFS01を使うことにより、演奏中に単体エフェクトのオン / オフ切り替えが可能になるなど、プレイヤビリティも抜群です。

4040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、つぎの事項にご注意ください。

電源について

4040の電源には付属のACアダプターAD0003 / AD0004を使用します。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、4040をご使用になる場合は、必ずZOOM製品取り扱い店に相談して適切なACアダプターをご使用ください。

使用環境について

4040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
- 湿度が極端に高い場所
- 砂やほこりの多い場所
- 振動の多い場所

取り扱いについて

4040は精密機器ですので、スイッチ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、落としたりぶつけるなど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。

使用上のご注意

他の電気機器への影響について

4040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4040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ご注意ください。

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、すぐに電源を切り、他の接続ケーブル類もはずしてください。「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

4040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、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ないます。

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

この用語だけは覚えておこう！

4040には、今までのコンパクトエフェクターにはない要素がいくつか含まれています。そこで、最初に4040ならではの用語について解説しておきましょう。

エフェクトモジュール

4040は、5種類のエフェクトのブロックから構成されています。これらのブロックを「エフェクトモジュール」と呼びます。エフェクトモジュールの1つ1つは、独立したコンパクトエフェクターと同じように働きます。つまり4040全体では、5種類のコンパクトエフェクターを直列に接続したのと同じように働く、と考えればわかりやすいでしょう。また外部エフェクトを接続することも可能です。4040のエフェクトモジュールには、つぎのような種類があります。

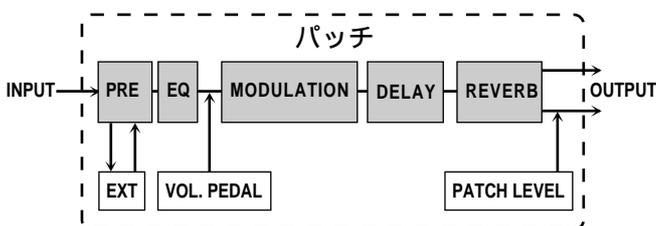
- PRE (アナログ回路を使ったコンプレッサー+ディストーション系エフェクト)
- EQ (音質を補正するイコライザー系エフェクト, ワウエフェクトおよびアンプシミュレーション)
- MODULATION (ペダルピッチ、フランジャーなど、音程、音質を変化させるモジュレーション系エフェクト)
- DELAY (エコー音などの反響を加えるディレイ系エフェクト)
- REVERB (空間的な響きを作るリバーブ系エフェクト)

エフェクトタイプ

エフェクトモジュールには、エフェクトのバリエーションが数種類ずつ含まれています。これを「エフェクトタイプ」と呼びます。それぞれのエフェクトモジュールでは、エフェクトタイプを1つだけ選択することができます。各エフェクトモジュールに含まれるエフェクトタイプについては、10ページの表をご参照ください。

パッチとグループ

4040では5種類のエフェクトモジュールを同時に使用できます。これらエフェクトモジュールのセッティングに、最終的な音量レベルのセッティング、外部エフェクトのオン/オフ、外部コントロールのセッティング、エクスプレッションペダルに関するセッティングを加えたものを「パッチ」と呼びます。



4040にはパッチを記憶する場所として、ユーザーが自由に書き換えできるUSER (ユーザー) と、呼び出しのみ可能なPRESET (プリセット) という2つの「グループ」があり、それぞれ40種類ずつ、合計80種類のパッチを記憶しています。

バンク

4040では、パッチを4つ1組で呼び出し、ペダルスイッチで1つ1つのパッチを切り替えます。この4つ1組のパッチの組み合わせを「バンク」と呼びます。パッチを選ぶには、グループと0~9のバンクナンバーを選んでから、ペダルスイッチ1~4で1~4のパッチナンバーを指定します。

グループ	バンク No.	パッチ No.
ユーザー	0	1~4
	1	1~4
	2	1~4
	⋮	⋮
	9	1~4
プリセット	0	1~4
	1	1~4
	2	1~4
	⋮	⋮
	9	1~4

パラメーター

エフェクトのサウンドを決定する要素を「パラメーター」と呼びます。4040ではエフェクトモジュールごとにパラメーターの値を設定してパッチを作ります。

モード

4040の働きは、大きく3つの方式に分けることができます。この方式を「モード」と呼びます。4040のモードにはつぎの種類があります。

プレイモード

パッチを選んで演奏するモードです。4040の電源を入れたときには、自動的にこのモードになっています。

エディット (マニュアル) モード

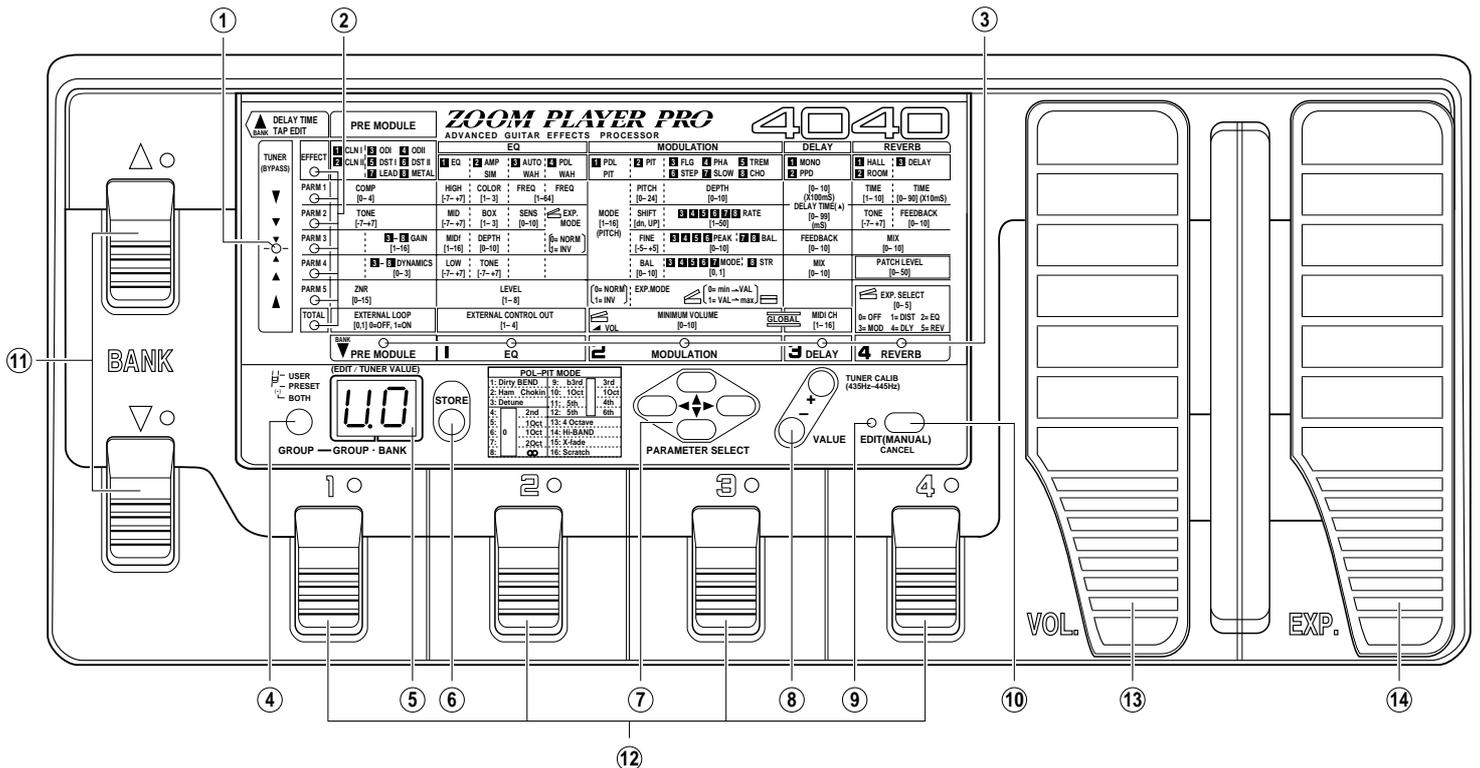
パッチのパラメーターをエディット (修正) するモードです。このモードは、演奏中にペダルスイッチ1~4とBANK ペダルスイッチを使って、個々のエフェクトモジュールのオン/オフを切り替えるマニュアルモードとしても使えます。

特殊モード

パッチデータの一部、または全部を工場出荷時の状態にもどすモードです。

パネルやスイッチの名前とはたらき

フロントパネル



チューナーLED

バイパス/チューナー状態のときに点灯します。

パラメーターカーソルLED

エディットモードでは
現在エディットの対象となっているパラメーターを点滅で表わします。
バイパス/チューナー状態のときには
チューナーのファインメーターとして動作します。

モジュールカーソルLED

プレイモードでは
現在選んでいるパッチ内で、オンになっているエフェクトモジュールを点灯で表わします。
エディットモードでは
現在エディットしているパッチ内で、オンになっているエフェクトモジュールを点灯で表わします。また、現在エディットの対象となっているエフェクトモジュールを点滅で表わします。

GROUP (グループ) キー

プレイモードでは
呼び出すパッチのグループを、USER、PRESET、BOTHの中から選びます。
エディットモードでは
エディットしたパッチをエディット前の状態と聴き比べる「コンペア機能」(詳しくは12ページをご参照ください)を呼び出すのに使用します。

ディスプレイ

現在選んでいるパッチのグループやバンクナンバー、パラメーターの値など、4040を操作するのに必要な情報が表示されます。

STORE (ストア) キー

パラメーターや音量レベルを変更したパッチをユーザーメモリーにストア(保存)するのに使用します。

PARAMETER SELECT (パラメーターセレクト) キー

エディットモードで修正するパラメーターを選びます。

VALUE (バリュー) + / - キー

どのモードでも、ある設定の値を変更するのに使用します。VALUE + キーを1回押せば値が1つ増え、VALUE - キーを1回押せば1つ減ります。同じキーを押し続けると、値が連続的に変化します。また、値を素早く上下させたいときは、どちらか一方のキーを押しながらかもう一方のキーを押します。

エディットモードLED

4040がエディット(マニュアル)モードにあるときは、このLEDが点灯します。

EDIT (MANUAL) /CANCEL (エディット/キャンセル) キー

このキーを押すと、プレイモードからエディットモードへ切

り替わります。エディットモードは、ペダルスイッチ1~4とBANK ペダルスイッチを使って個々のエフェクトモジュールのオン/オフを切り替えるマニュアルモードとしても使用できます。また、エディット(マニュアル)モードからプレイモードにもどったり、保存などの操作を中断したいときにも、このキーを使います。

BANK (バンク) / ペダルスイッチ

プレイモードでは

BANK ペダルスイッチは1つ上のバンクを、BANK ペダルスイッチは1つ下のバンクを選ぶのに使用します。

エディット(マニュアル)モードでは

BANK ペダルスイッチはエフェクトモジュールDELAYのディレイタイムをタッピング入力(ペダルスイッチを踏むことで設定)するのに使います。また、BANK ペダルスイッチはエフェクトモジュールPREのオン/オフを切り替えるのに使用します。PREモジュールがオンのときには、このペダルスイッチのLEDが点灯します。

ペダルスイッチ1~4

プレイモードでは

パッチの切り替えに使用します。パッチを選ぶと、そのペダルスイッチのLEDが点灯します。

エディット(マニュアル)モードではそれぞれエフェクトモジュールEQ、MODULATION、DELAY、REVERBのオン/オフを切り替えるのに使用します。現在オンになっているエフェクトモジュールは、該当するペダルスイッチのLEDが点灯します。

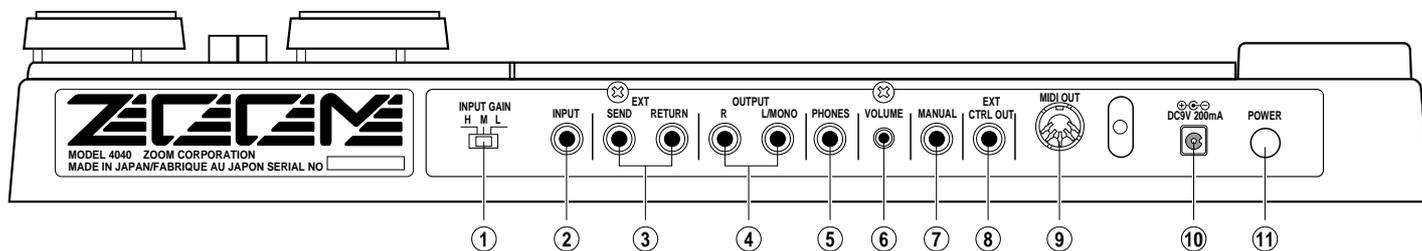
VOL. (ボリューム) ペダル

パッチ全体の音量レベルをマニュアルでコントロールします。

EXP. (エクスプレッション) ペダル

任意のエフェクトパラメーターをリアルタイムでコントロールします。

リアパネル



INPUT GAIN (インプットゲイン) スイッチ

入力感度の切り替えをするスイッチです。接続するギターやベースの出力に応じて切り替えてください。設定の目安はつぎの通りです。

- H... シングルコイル系ピックアップのギター
- M... ハムバッキング/アクティブ系ピックアップのギター
- L... 特に出力の高いギター

INPUT (インプット) 端子

ギターやベースを接続します。

EXTERNAL SEND/RETURN

(外部 SEND/リターン) 端子

外部エフェクターを接続する端子です。この端子に接続されたエフェクターは、PREモジュール内のコンプレッサーとディストーションの間にインサート(直列接続)され、そのオン/オフの設定をパッチの一部として記憶します。

OUTPUT (アウトプット) L/MONO / R 端子

ギターアンプの入力に接続する端子です。4040をステレオで使用する場合は両方の端子に、モノラルで使用する場合はL/MONO端子のみにケーブルを接続します。

PHONES (ヘッドフォン) 端子

ステレオヘッドフォンを接続して4040の出力をモニターするための端子です。

VOLUME (マスターボリューム) ツマミ

マスターボリュームを調節するつまみです。OUTPUTとPHONESの両方の出力に効きます。

MANUAL (マニュアル) 端子

オプションのフットスイッチFS01を接続して、プレイモードとマニュアルモードの切り替えを行なう端子です。

EXTERNAL CONTROL OUT

(外部コントロール) 端子

外部のギターアンプに接続して、チャンネルなどを切り替えます。この設定は、パッチの一部として記憶されます。

MIDI OUT (ミディアウト) 端子

MIDI IN端子を持つ他のエフェクター、シンセサイザーなどのMIDI機器と接続する端子です。4040から送信されるMIDI信号によって、接続されたMIDI機器をコントロールすることができます。

DC INPUT (ACアダプター) 端子

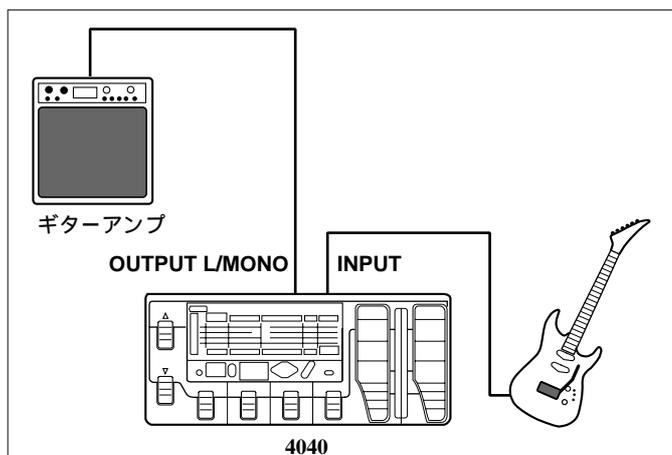
付属のACアダプターを接続します。

POWER (電源) スイッチ

4040の電源をオン/オフするスイッチです。

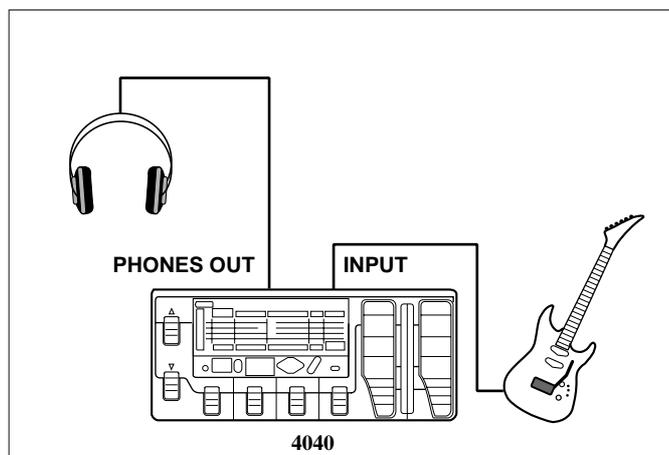
接続しましょう

ギターアンプ1台で使用する場合（接続例1）



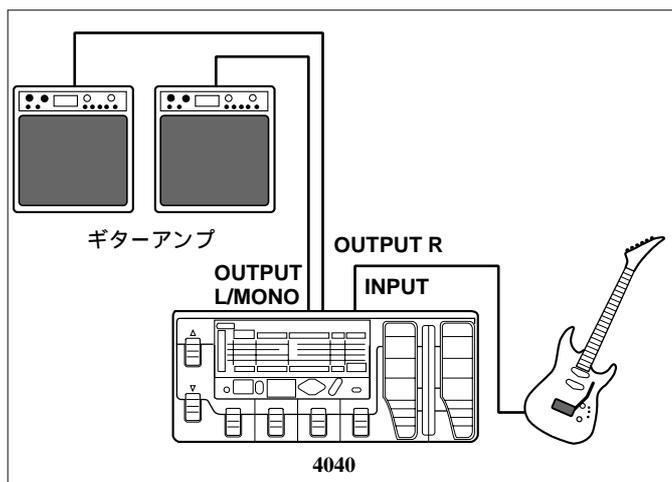
ギターアンプ1台で使用する場合は、楽器の出力を4040のINPUT端子に、4040のOUTPUT L/MONO端子をアンプに接続してください。この接続ではリバーブやピンポンディレイなどのステレオエフェクトはモノラル出力となります。

ヘッドフォンでモニターする場合（接続例3）



ステレオヘッドフォンをPHONES端子に接続してください。個人練習に適したセットアップです。

ギターアンプ2台で使用する場合（接続例2）



ギターアンプ2台で使用する場合は、4040のOUTPUT L/R端子をアンプに接続してください。ステレオエフェクトを使用したときに素晴らしい広がりが得られます。

パッチを聞いてみよう (プレイモードの操作)

プレイモードはパッチを選択して演奏するためのモードです。ここではパッチを選ぶ操作について説明します。

- ・アンプの電源を切り、ボリュームを最小にしぼった状態で4040を楽器やアンプと正しく接続してください。
- ・4040の電源をオンにしてください。続いてアンプの電源を入れ、楽器を弾きながら各機器のボリュームを適切な音量に設定してください。

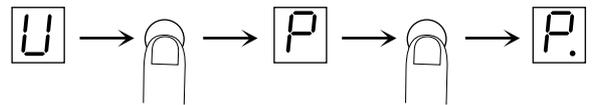
パッチを選ぶ

- ・GROUPキーでグループを選びます。

4040のパッチは、ユーザーが自由に書き換えできる「ユーザーグループ」と、呼び出しのみ可能な「プリセットグループ」という2つのグループに分かれています。最初にどのグループからパッチを呼び出すのかを選びます。

GROUPキーを押すごとに、ディスプレイのグループ欄につきの3種類が順番に表示されます。

- U (USER)……………ユーザーグループのみ。
- P (PRESET)……………プリセットグループのみ。
- U.またはP. (BOTH)……ユーザーグループとプリセットグループの両方。



プレイモードのパネル表示

4040の電源をオンにすると、自動的にプレイモードになります。このモードでは、パネル上のディスプレイやLEDに、つぎのような情報が表示されます。

グループ

現在選んでいるグループの種類が、ディスプレイのGROUPの欄に表示されます。

バンクナンバー

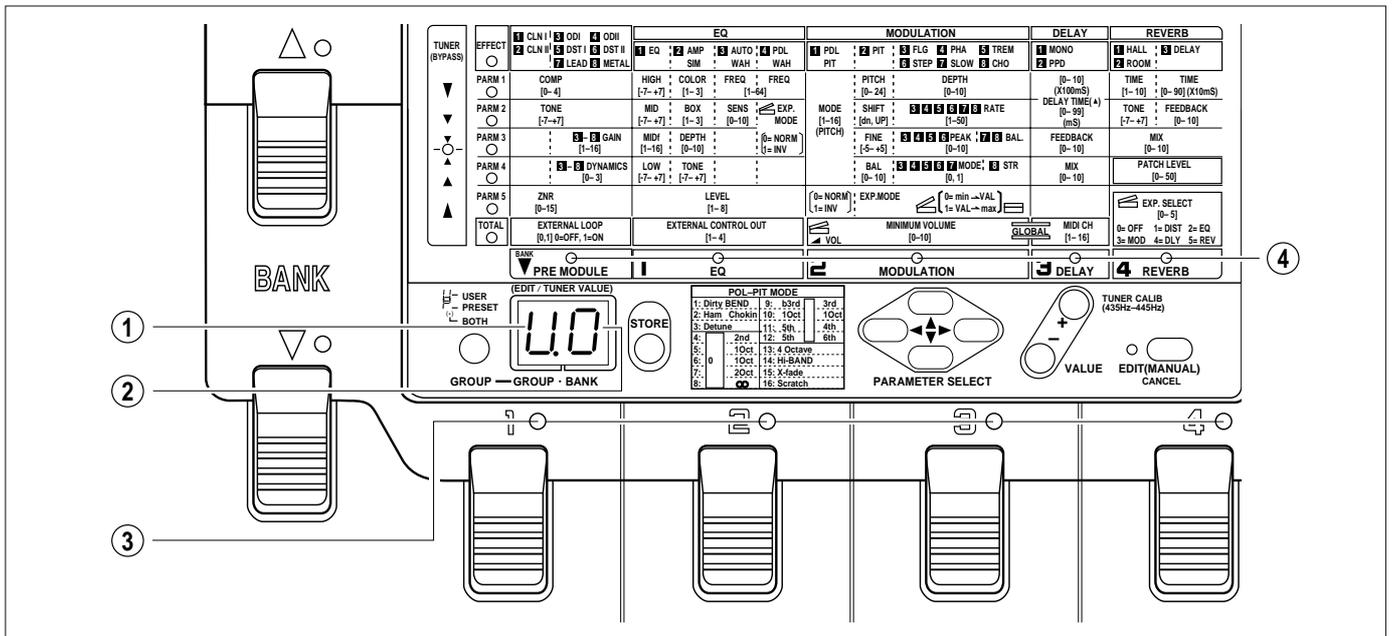
現在選んでいるバンクナンバーがディスプレイのBANKの欄に表示されます。

パッチナンバー

現在選んでいるパッチナンバーに対応する、ペダルスイッチ1~4のLEDが点灯します。

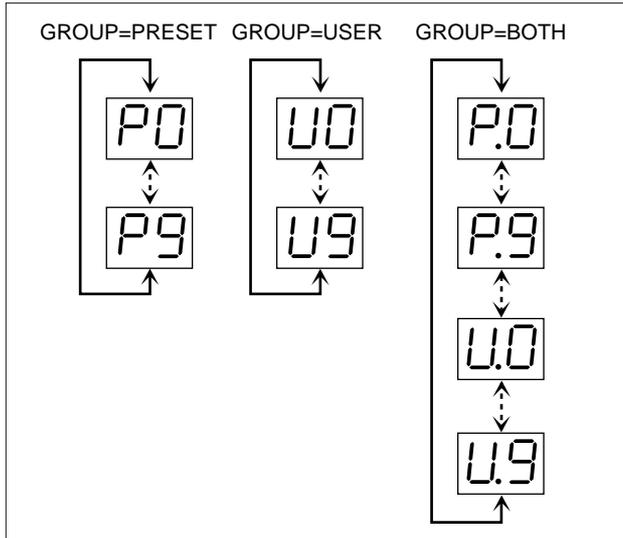
エフェクトモジュールのオン/オフ

そのパッチ内でオンになっているエフェクトモジュールは、モジュールカーソルLEDが点灯します。



- ・ BANK / ペダルスイッチでバンクを選びます。

「バンク」とは、4つのパッチが1組になったもので、ユーザーグループ、プリセットグループともバンク0～9が選べます。BANK ペダルスイッチを1回押すと1つ上のバンクに、BANK ペダルスイッチを1回押すと1つ下のバンクに切り替わります（BANKナンバーが点滅します）



NOTE BANK / ペダルスイッチを踏んだだけでは、パッチは変更されません。つぎに説明するペダルスイッチ1～4を押したときに新しいパッチが確定します。

- ・ ペダルスイッチ1～4でパッチを選びます。

そのペダルスイッチのLEDが点灯し、パッチが選ばれていることを表わします（BANKナンバーも点灯します）。ここで実際に演奏しながらパッチを切り替え、4040にどんなパッチが入っているかを聴いてみましょう。

プレイモードの便利な機能

ここではプレイモードのその他の機能について説明します。プレイモードには、パッチの切り替え以外にも便利な機能が用意されています。

パッチレベルを調整する

パッチごとの最終的な音量レベル（これをパッチレベルと呼びます）は、パッチの一部として記憶されます。プレイモードでは、このパッチレベルを変更することができます。

- ・ プレイモードの状態ではVALUE + / - キーを押してください。

VALUE + / - キーを押すと、ディスプレイに現在のパッチレベルの値（0～50）が表示され、VALUE + キーで1つ上の値に、VALUE - キーで1つ下の値に変わります。

NOTE ここで行ったパッチレベルの変更は一時的なものです。変更したパッチを保存しない限り、別のパッチを選んだときに以前の値にもどってしまいます（パッチを保存する方法は12ページをご参照ください）。

プリセットグループのパッチもパッチレベルを変更することが可能ですが、書き換えることはできません。変更したパッチレベルを保存したい場合は、ユーザーグループのパッチとして保存してください。

エフェクトを一時的にオフにする（バイパス）

4040では、パッチに含まれるすべてのエフェクトをバイパス（一時的にオフ）することができます。エフェクトのかかり具合を確かめたいときに便利です。また、このバイパス状態のときには、内蔵のクロマチックチューナーが動作状態になります。

- ・ プレイモードで、ペダルスイッチ1～4の中から現在LEDが点灯しているペダルスイッチ（現在選んでいるパッチナンバーのペダルスイッチ）をもう一度踏んでください。

これですべてのエフェクトがバイパスされ、楽器の原音のみの出力になります。バイパス状態のときは、現在選択されているパッチのLEDが点滅し、チューナーLEDが点灯します。

- ・ もう一度同じペダルを踏むか、別のパッチを選ぶと、通常のプレイモードにもどります。

ギターをチューニングする

4040はオートマチックのギターチューナー機能を搭載しています。4040がバイパス状態になっているときに、自動的にこの機能が使用できる状態になります。

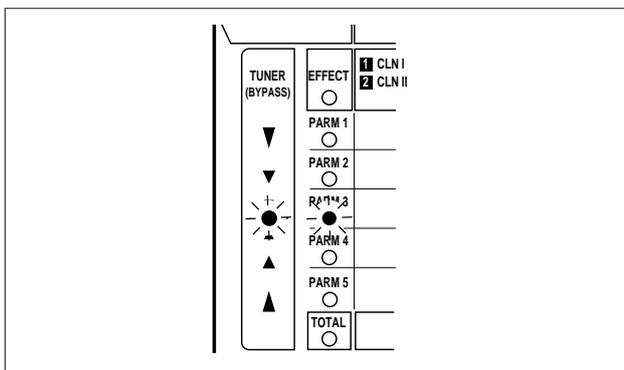
- ・ プレイモードで、ペダルスイッチ1～4の中からLEDの点灯しているペダルスイッチをもう一度踏んでバイパス状態にしてください。このとき、チューナーLEDが点灯します。

- ・チューニングしたい弦を開放弦で弾いてください。弾いた音程に最も近い音名が、ディスプレイに表示されます。希望する音名になるように、ギターをチューニングしてください。

C = \square	F = f	A = A
C# = $\square \square$	F# = $f \square$	A# = $A \square$
D = d	G = G	B = b
D# = $d \square$	G# = $G \square$	
E = E		

- ・ディスプレイの表示が希望する音名になったら、さらに微調整します。

オートチューナー機能がオンのときには、パラメーターカーソルLEDがファインメーターとして働きます。音程が正確に合えばPARM3のLEDが点灯します。また、音程が高ければPARM1側のLEDが、低ければPARM5側のLEDが点灯します。PARM3のLEDが点灯するように、さらに微調整してください。これで正しい音程にチューニングされました。



- ・もう一度同じペダルスイッチを踏むか、別のパッチを選ぶと通常のプレイモードにもどります。

NOTE ベースをチューニングする場合は、ハーモニクス（12フレット上の弦に軽く指を触れて、弾くと同時に指を離す）を使って1オクターブ上の音で行なってください。

チューナーのキャリブレーション

内蔵されているギターチューナーの基準周波数を設定します。音程が基準Aのときの周波数を微調整します。

- ・プレイモードで、ペダルスイッチ1～4の中からLEDの点灯しているペダルスイッチをもう一度踏んでバイパス状態にしてください。
- ・VALUE + / - のいずれかを押しってください。現在の基準周波数が少しの間、表示されます。

- ・表示が消える前にVALUE + / - キーを使って、希望する周波数に合わせてください。

35 (435Hz) ~ 45 (445Hz) の範囲で、1Hz単位で設定できます。

435Hz :	35
440Hz :	40
445Hz :	45

NOTE 4040の電源がオンになったときに、基準周波数は440Hzに初期化されます。

パッチを作ってみよう(エディットモードの基本操作)

ここでは、エディットモードの基本操作について説明します。

4040のパッチは、下の図のように5種類のエフェクトモジュール、パッチレベル、VOL.ペダルやEXP.ペダルの各設定、外部エフェクターや外部アンプをコントロールする設定といった各種のパラメーターから構成されています。エディットモードは、これらのパラメーターを1つずつ呼び出し、その値や設定を修正するモードです。

エディットモードに入るには

- ・ プレイモードでエディットしたいパッチを選び(ユーザーまたはプリセットのどちらのグループでもかまいません) EDIT/CANCELキーを押します。これで4040がエディットモードになり、エディットモードLEDが点灯します。
- ・ もう一度EDIT/CANCELキーを押せば、プレイモードにもどります。

エディットモードのパネル表示

エディットモードでは、パネル上につぎの情報が表示されます。

エフェクトモジュールのオン/オフ
パッチ内でオンになっているエフェクトモジュールは、対応するペダルスイッチ(ペダルスイッチ1~4、BANKペダルスイッチ)のLEDとモジュールカーソルLEDが点灯します。

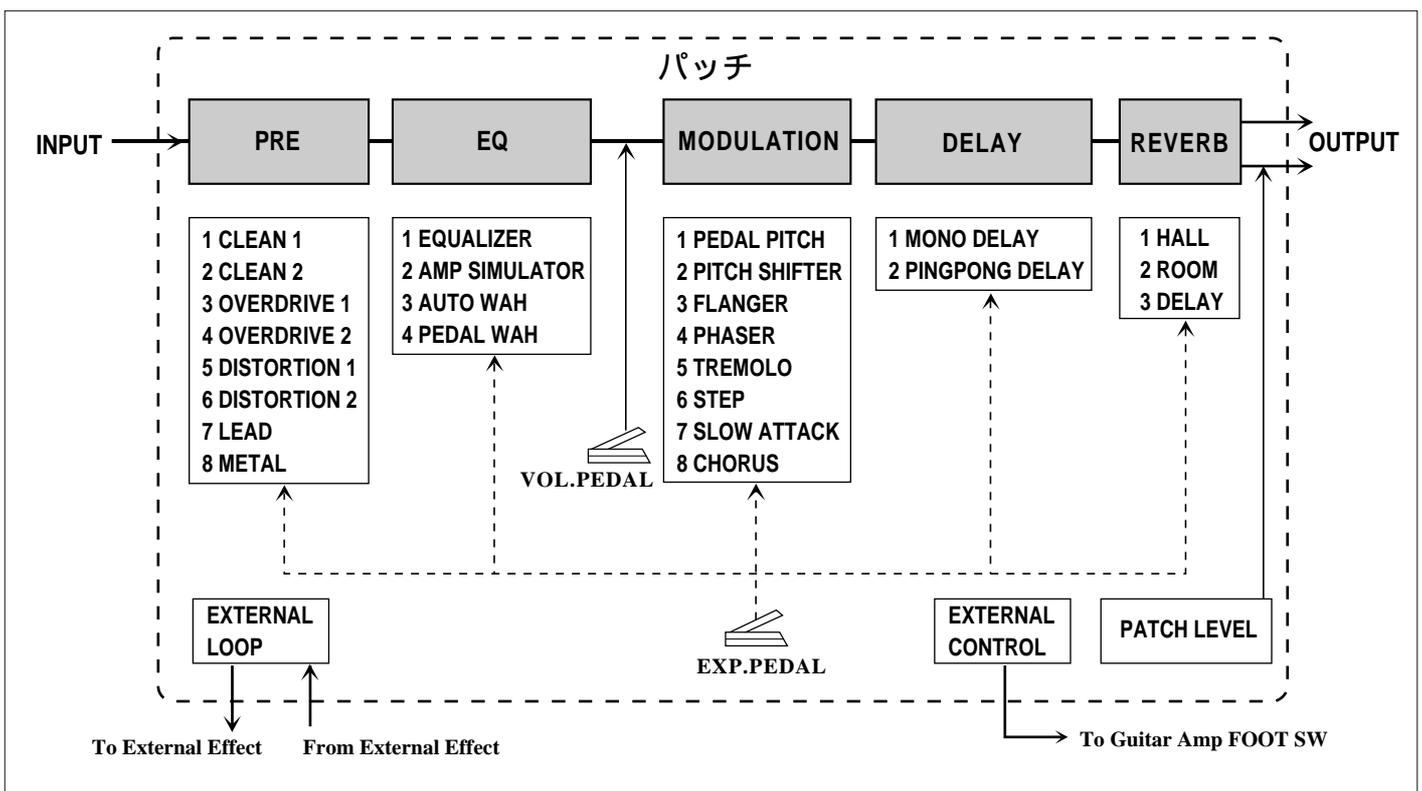


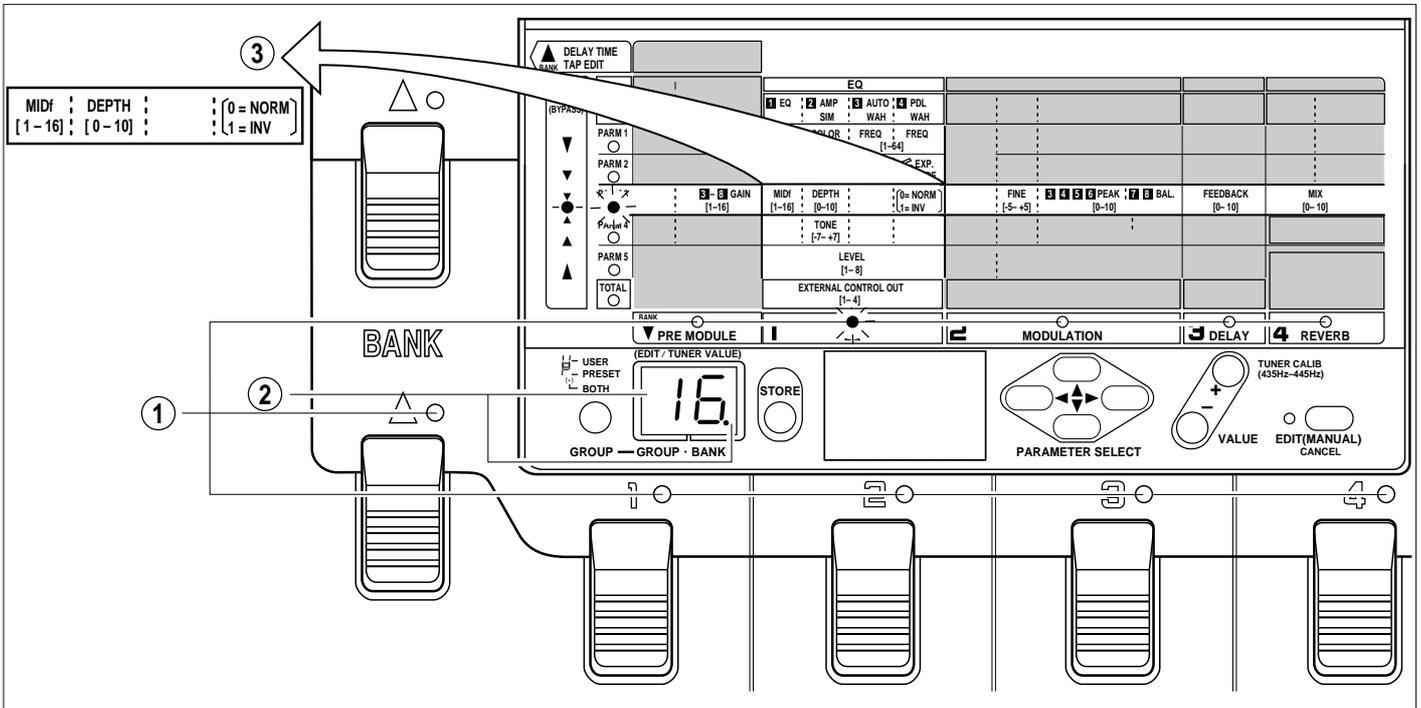
ペダルスイッチ1~4とBANK ペダルスイッチは、それぞれつぎのエフェクトモジュールに対応します。

BANK ペダルスイッチPRE
ペダルスイッチ1.....EQ
ペダルスイッチ2.....MODULATION
ペダルスイッチ3.....DELAY
ペダルスイッチ4.....REVERB

パラメーターの値
現在エディットの対象として選ばれているパラメーターの値がディスプレイに表示されます。

パラメーターの種類
現在エディットの対象として選ばれているパラメーターの種類が、点滅しているモジュールカーソルLEDとパラメーターカーソルLEDで表示されます。





パッチをエディットする

- ・ エディットモードでPARAMETER SELECTキーを使ってパラメーターを選びます。

PARAMETER SELECT / キーを押せばモジュールカーソルLEDの点滅が左右に移動し、PARAMETER SELECT / キーを押せばパラメーターカーソルLEDの点滅が上下に移動します。また、それに応じてディスプレイの表示が変わります。

HINT パラメーターLEDの最上段は、エフェクトタイプを切り替えるEFFECTパラメーターになっています。エフェクトタイプを切り替えると、パラメーター1~5の内容も変更されますので、ゼロからパッチを作るときにはまずエフェクトタイプを選ぶことから始めるといいでしょう。

パラメーターLEDの最下段は、TOTALパラメーターと呼ばれる特殊なパラメーターになっています。TOTALパラメーターは外部エフェクターやアンプをコントロールしたり、パッチ全体に働く設定を行なうのに使用します。

- ・ VALUE + / - キーでパラメーターの値を変更します。これで現在選んでいるパラメーターの値が変更されます。

HINT エフェクトモジュールの各パラメーターの種類や機能については、13~24ページの「エフェクトタイプとパラメーター」をご参照ください。

- ・ 他のパラメーターも同じように修正します。

NOTE ここで行なったパラメーターの変更は一時的なもので、パッチを保存しない限りプレイモードにもどって他のパッチを選んだときに元の値にもどってしまいます。

パッチを保存する方法については、12ページをご参照ください。

DELAY TIME BANK TAP EDIT		PRE MODULE		EQ		MODULATION			DELAY		REVERB		
EFFECT	1 CLN 3 ODI 4 ODI 2 CLN 5 DST 6 DST 7 LEAD 8 METAL	1 EQ 2 AMP 3 AUTO 4 PDL SIM WAH WAH	1 PDL 2 PIT 3 FLG 4 PHA 5 TREM 3 STEP 7 SLOW 8 CHO	1 MONO 2 PPD	1 HALL 2 DELAY ROOM	1 EQ 2 AMP 3 AUTO 4 PDL SIM WAH WAH	1 PDL 2 PIT 3 FLG 4 PHA 5 TREM 3 STEP 7 SLOW 8 CHO	1 MONO 2 PPD	1 HALL 2 DELAY ROOM	1 HALL 2 DELAY ROOM	1 HALL 2 DELAY ROOM	1 HALL 2 DELAY ROOM	
PARM 1	COMP [0-4]	HIGH : COLOR [7-+7] [1-3] MID : BOX [7-+7] [1-3]	PITCH [0-24] DEPTH [0-10]	TIME [1-10] TIME [0-90] (X10ms)	PARM 2	TONES [7-+7]	MID : BOX [7-+7] [1-3] SENS [0-10] MODE [1-50]	MODE [1-16] (dn, UP)	SHIFT [0-99] (ms)	DELAY TIME (4) [0-99] (ms)	TONES [7-+7]	FEEDBACK [0-10]	MIX [0-10]
PARM 3	GAIN [1-16]	MIDI : DEPTH [1-16] [0-10]	FINE [5-+5] PEAK [0-10] BAL. [0-10]	FEEDBACK [0-10]	PARM 4	DYNAMICS [0-3]	LOW : TONE [7-+7] [7-+7]	BAL. [0-10] MODE [0, 1]	STR [0-10]	MIX [0-10]	PATCH LEVEL [0-50]		
PARM 5	ZNR [0-15]	LEVEL [1-8]	EXP.MODE [0= min -VAL 1= VAL -max]	EXP.SELECT [0-5]	TOTAL	EXTERNAL LOOP [0,1] 0=OFF, 1=ON	EXTERNAL CONTROL OUT [1-4]	MINIMUM VOLUME [0-10]	GLOBAL [1-16]	MIDI CH [1-16]	0=OFF 1= DIST 2= EQ 3= MOD 4= DLY 5= REV		
BANK	PRE MODULE	1 EQ	2 MODULATION	3 DELAY	4 REVERB								

エフェクトモジュールのオン/オフ

エディットモードでは、それぞれのエフェクトモジュールのオン/オフを自由に切り替えることができます。

- ・エディットモードから、現在オンになっているエフェクトモジュール（対応するペダルスイッチのLEDとエフェクトモジュールカーソルLEDが点灯しています）のペダルスイッチを踏みます。
これで選択したエフェクトモジュールのオン/オフが切り替わります。オフのときにはLEDが消灯します。



エフェクトモジュールのオン/オフは、パッチの一部として保存されます。



プリセットグループのパッチは、パラメーターを変更して書き換えることができません。このため、通常はプリセットグループを選んであっても、保存先のグループとして強制的に“U”（ユーザーグループ）が選ばれます。

- ・BANK / ペダルスイッチとペダルスイッチ1～4を使って、保存先のバンクナンバーとパッチナンバーを指定してください。

特に指定しない場合は、元のバンクナンバー、パッチナンバーに保存されます。



保存を実行すると、保存先にあったパッチのデータが消えてしまいます。保存先のパッチが不要であることを確認してください。誤って消してしまった工場出荷時のパッチを再度呼び出したい場合は、25ページをご参照ください。

- ・もう一度STOREキーを押してください。これで保存が実行され、プレイモードにもどります。



最後にSTOREキーを押す前であれば、EDIT/CANCELキーを押すことで保存を中断し、プレイモードにもどります。

コンペア

パッチをエディット中に一時的にエディット前の状態にもどすことができます。この機能を「コンペア」と呼びます。

- ・エディットモードでGROUPキーを押します。

ディスプレイではグループ/バンクナンバー表示と“CP”の表示が交互に切り替わります。現在エディットしているパッチのパラメーターがエディット前の状態にもどります。



- ・GROUPキーをもう一度押してください。
これでエディットモードにもどります。



コンペア機能は、あるパラメーターを変更したときに、どの程度全体のエフェクトが変化したかを確認するのに便利です。PARAMETER SELECTキーでパラメーターを選べば、その値がディスプレイに表示されます。

パッチを保存する

エディットしたパッチ（またはプレイモードでパッチレベルを変更したパッチ）はメモリーに保存しない限り、別のパッチを選んだときに元の状態にもどってしまいます。ここでは、パッチを保存する方法について説明します。

- ・プレイモードまたはエディットモードで、STOREキーを押してください。
これでストア（保存）待機状態となり、保存先のバンクナンバー、パッチナンバーを指定できるようになります。

エフェクトタイプとパラメーター

ここでは4040のすべてのエフェクトタイプのパラメーターについて説明します。ただし他のエフェクトタイプと共通の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。

PRE	EQ	MODULATION	DELAY	REVERB
1 CLEAN 1 2 CLEAN 2 3 OVERDRIVE 1 4 OVERDRIVE 2 5 DISTORTION 1 6 DISTORTION 2 7 LEAD 8 METAL	1 EQUALIZER 2 AMP SIMULATOR 3 AUTO WAH 4 PEDAL WAH	1 PEDAL PITCH 2 PITCH SHIFTER 3 FLANGER 4 PHASER 5 TREMOLO 6 STEP 7 SLOW ATTACK 8 CHORUS	1 MONO DELAY 2 PINGPONG DELAY	1 HALL 2 ROOM 3 DELAY PATCH LEVEL

エフェクトモジュール1：プリ (PRE)

コンプレッサーとディストーションを組み合わせたモジュールです。コンプレッサーは、音色やアタックのニュアンスを損なわずにレベルを均一に保ち、音の粒立ちを揃えるエフェクトです。またディストーションはチューブアンプ独特の歪みとロングサステインが得られるエフェクトです。

1 CLN I (クリーン1)

コンプレッサーのみのエフェクトタイプです。エレクトリックギターに最適で、文字通り歪みのないクリーンなサウンドが得られます。

PRE		
1 CLN I		
パラメーター1	COMP	0 ~ 4
パラメーター2	TONE	-7 ~ +7
パラメーター5	ZNR	0 ~ 15

【解説】

COMP (コンプレッサー) :

コンプレッサーの深さを設定します。値が大きいほどレベルが均一化され、長いサステインが得られます。

TONE (トーン) :

音質を調節するトーンコントロールタイプのイコライザーです。+方向でブライツに、-方向で落ちついた感じの音質になります。

ZNR (ズームノイズリダクション) :

無演奏時のノイズを軽減するズームノイズリダクションのスレッシュホールドです。楽器音のリリース(消え際)が不自然にならない範囲で、なるべく大きい数値に設定するのがコツです。



ZNRはご使用になるギターに応じて設定し直してください。

2 CLN II (クリーン2)

チューブアンプのクリーンサウンドを再現しています。

PRE		
2 CLN II		
パラメーター1	COMP	0 ~ 4
パラメーター2	TONE	-7 ~ +7
パラメーター5	ZNR	0 ~ 15

3 OD I (オーバードライブ1)

チューブアンプのような、自然で暖かみのある歪みが得られるオーバードライブです。

PRE		
3 OD I		
パラメーター1	COMP	0 ~ 4
パラメーター2	TONE	-7 ~ +7
パラメーター3	GAIN	1 ~ 16
パラメーター4	DYNAMICS	0 ~ 3
パラメーター5	ZNR	0 ~ 15

【解説】

GAIN (ゲイン) :

オーバードライブ回路の歪みの強さを設定します。値が大きいほど、歪みが深くなります。

DYNAMICS (ダイナミクス) :

ピッキングの強弱によって歪み感を変えずに音量が変化します。値が大きいほど、効果が大きくなります。

4 OD II (オーバードライブ2)

ズームオリジナルのスムーズなオーバードライブサウンドです。

PRE		
4 OD II		
パラメーター1	COMP	0~4
パラメーター2	TONE	-7~+7
パラメーター3	GAIN	1~16
パラメーター4	DYNAMICS	0~3
パラメーター5	ZNR	0~15

5 DST I (ディストーション1)

大型アンプをフルアップで鳴らしたときの、ハードなディストーションです。

PRE		
5 DST I		
パラメーター1	COMP	0~4
パラメーター2	TONE	-7~+7
パラメーター3	GAIN	1~16
パラメーター4	DYNAMICS	0~3
パラメーター5	ZNR	0~15

【解説】

GAIN (ゲイン) :
ディストーション回路での歪みの強さを設定します。値が大きいほど、歪みが深くなります。

6 DST II (ディストーション2)

粒立ちのよいハイゲインのチューブアンプ風音色が得られます。

PRE		
6 DST II		
パラメーター1	COMP	0~4
パラメーター2	TONE	-7~+7
パラメーター3	GAIN	1~16
パラメーター4	DYNAMICS	0~3
パラメーター5	ZNR	0~15

7 LEAD (リード)

抜けのいい響きを持つ、ハードな歪みのディストーションです。

PRE		
7 LEAD		
パラメーター1	COMP	0~4
パラメーター2	TONE	-7~+7
パラメーター3	GAIN	1~16
パラメーター4	DYNAMICS	0~3
パラメーター5	ZNR	0~15

8 METAL (メタル)

メタル系のサウンドに最適な、高域と低域を強調したディストーションです。

PRE		
8 METAL		
パラメーター1	COMP	0~4
パラメーター2	TONE	-7~+7
パラメーター3	GAIN	1~16
パラメーター4	DYNAMICS	0~3
パラメーター5	ZNR	0~15

エフェクトモジュール2：イコライザー（EQ）

このエフェクトモジュールには、サウンドのトーンをコントロールする4種類のエフェクトタイプが含まれます。

1 EQ（イコライザー）

高域、中域、低域を独立してブースト/カットするイコライザーです。中域のコントロールは、周波数を自由に移動できるパラメトリックタイプとなっています。

EQ		
1 EQ		
パラメーター1	HIGH	-7 ~ +7
パラメーター2	MID	-7 ~ +7
パラメーター3	MID f	1 ~ 16
パラメーター4	LOW	-7 ~ +7
パラメーター5	LEVEL	1 ~ 8

【解説】

HIGH（ハイ）：

高音域を補正します。0（ゼロ）でフラット、値が大きくなるほど高音域が強調されます。

MID（ミドル）：

中音域を補正します。0（ゼロ）でフラット、値が大きくなるほど中音域が強調されます。

MID f（ミドルフレクシー）：

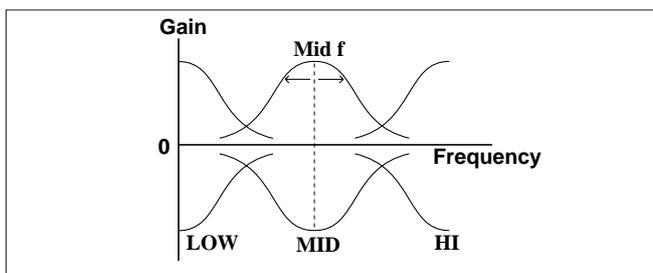
MIDでカット/ブーストする中心周波数を設定します。値が大きくなるほど、中心周波数が高くなります。

LOW（ロー）：

低音域を補正します。0（ゼロ）でフラット、値が大きくなるほど低音域が強調されます。

LEVEL（レベル）：

EQモジュールの出力レベルを調節します。



イコライザー概念図



LEVELパラメーターは、カット/ブーストによって変化した音量レベルを補正するのに使います。HIGH、MID、LOWがすべてフラットするとき、LEVELが“5”でEQがオフのときと同じ音量になります。



LEVELを上げすぎると、内部で歪む（クリップする）場合があります。入力に合わせてLEVELを調節してください。

2 AMP SIM（アンプシミュレーター）

ギターアンプのサウンドをシミュレートするエフェクトです。PREモジュールと組み合わせて使用することにより、ギターアンプをマイクでピックアップしたようなリアルなサウンドが得られます。

EQ		
2 AMP SIM		
パラメーター1	COLOR	1 ~ 3
パラメーター2	BOX	1 ~ 3
パラメーター3	DEPTH	0 ~ 10
パラメーター4	TONE	-7 ~ +7
パラメーター5	LEVEL	1 ~ 8

【解説】

COLOR（カラー）：

アンプの周波数特性を選びます。

1：フラットな特性

2：中域が強調されたオールドチューブアンプ風の特性

3：高域と低域を強調した現代的なアンプの特性

BOX（ボックス）：

スピーカーエンクロージャーの箱鳴りの種類を選びます。1：スタック（段積み） 2：コンボ 3：コンパクト

DEPTH（デプス）：

箱鳴りの量を設定します。値が大きくなるほどアンプを大音量で鳴らした時に得られるような箱鳴りが強調されたサウンドになります。この値が0（ゼロ）のときは、選ばれているBOXにかかわらず、箱鳴り効果がなくなります。

3 AUTO WAH（オートワウ）

入力された楽器音のダイナミクスに応じて、強調される周波数が上下に移動するオートワウです。

EQ		
3 AUTO WAH		
パラメーター1	FREQ	1 ~ 64
パラメーター2	SENS	0 ~ 10
パラメーター5	LEVEL	1 ~ 8

【解説】

FREQ（フレクシー）：

基準となる周波数を設定します。

SENS（センシティビティ）：

オートワウの感度を設定します。値が大きくなるほど、小さな入力でも周波数の変化幅が大きくなります。

4 PDL WAH (ペダルワウ)

EXP.ペダルによる、リアルタイムコントロールができるワウです。

EQ		
4 PDL WAH		
パラメーター1	FREQ	1 ~ 64
パラメーター2	EXP. MODE	0, 1
パラメーター5	LEVEL	1 ~ 8

【解説】

EXP. MODE (エクスプレッションモード) :

EXP.ペダルによる変化の方向を設定します。

0 : ペダルを踏み込むほど周波数が上がります。変化範囲はFREQの設定とは無関係に1 ~ 64の間となります。

1 : ペダルを踏み込むほど周波数が下がります。



このエフェクトを使う場合は、TOTALパラメーターのEXP. SELECTでEQモジュールを必ず選んでください(22ページをご参照ください)

エフェクトモジュール3 : モジュレーション (MODULATION)

このエフェクトモジュールには、音色や音程を時間的に変化させる8種類のエフェクトタイプが含まれています。

1 PDL PIT (ペダルピッチシフター)

EXP.ペダルによる、リアルタイムのピッチ変化が得られるピッチシフターです。あらかじめ用意されたモードを選ぶことで、簡単に変化幅を設定できます。

MODULATION		
1 PDL PIT		
パラメーター1	MODE	1 ~ 16
パラメーター5	EXP. MODE	0, 1

【解説】

MODE (モード) :

EXP.ペダルで変化する音程の範囲を設定します。モードは全部で16種類あります。

EXP. MODE (エクスプレッションモード) :

EXP.ペダルによる変化の方向を設定します。



各モードの種類と、音程の変化幅はつぎの通りです。変化の具合は実際に演奏して試してみるといいでしょう。なお1centは半音の100分の1のことで、DRYは原音を、octはオクターブを表します。

このエフェクトを使う場合は、TOTALパラメーターのEXP. SELECTでMODULATIONモジュールを必ず選んでください(22ページをご参照ください)



モード	踏み上げた状態	踏み込んだ状態
1 : ダーティーバンド (Dirty BEND)	- 100cent	DRY
2 : ハーモニズドチョーキング (Harm Chokin')	- 200cent+DRY	- 10cent+DRY
3 : デチューン (Detune)	Doubling	+ 50cent + DRY
4 : ベンドダウン (0 2nd)	0cent	- 200cent
5 : ベンドアップ (0 1Oct)	0cent	+ 1oct
6 : アームダウン1 (0 1Oct)	0cent	- 1oct
7 : アームダウン2 (0 2Oct)	0cent	- 2oct
8 : インフィニティバンドダウン (0)	0cent	-
9 : マイナー / メジャー (b3rd 3rd)	+ 300cent + DRY	+ 400cent + DRY
10 : オクターブハーモニー (1Oct 1Oct)	- 1oct + DRY	+ 1oct + DRY
11 : パーフェクト5th パーフェクト4th (5th 4th)	- 700cent + DRY	+ 500cent + DRY
12 : 5th / 6th (5th 6th)	+ 700cent + DRY	+ 900cent + DRY
13 : 4オクターブシフト (4Octave)	- 2oct	+ 2oct
14 : マニュアルフランジャー (Hi-BAND)	+ 1oct + DRY	+ 2oct + DRY
15 : クロスフェード (X-fade)	- + DRY	+ 1oct
16 : ストップ (Scratch)	+ 1oct + DRY	-

PDL PITの各モードと音程の変化

2 PIT (ピッチシフター)

上下2オクターブの範囲で、ピッチを変化させたエフェクト音をダイレクト音に加えるエフェクトです。

MODULATION		
2 PIT		
パラメーター1	PIT	0 ~ 24
パラメーター2	SHIFT	dn, UP
パラメーター3	FINE	-10 ~ +10
パラメーター4	BAL	0 ~ 10
パラメーター5	EXP. MODE	0, 1

【解説】

PIT (ピッチ) :

ピッチの変化幅を半音単位で設定します。2オクターブまで設定できます。

SHIFT (シフト) :

シフトする方向を設定します。

dn: シフトダウン UP :シフトアップ

FINE (ファイン) :

ピッチの変化幅を微調整します。

BAL (バランス) :

エフェクト音とダイレクト音の音量バランスを設定します。

0 (ゼロ) でダイレクト音のみ、10でエフェクト音のみとなります。

EXP. MODE (エクスプレッションモード) :

EXP.ペダルによる変化の方向を設定します。

0 : ペダルを踏み込んだ状態でBALで設定したバランス状態になり、踏み上げた状態でバランスが最小になります。

1 : 踏み込んだ状態でバランスが最大、踏み上げた状態でBALで設定した値になります。



ピッチを0 (ゼロ) に設定し、ファインを若干上げれば変調感の少ないコーラス効果が得られます。

3 FLG (フランジャー)

ダイレクト音に数ミリ~数10ミリ秒 (mS) 遅らせたエフェクト音を加え、遅れ時間を周期的に揺らすことによって、サウンドに強烈なクセをつけるエフェクトです。MODEパラメーターの設定で、コーラス的にも使えます。

MODULATION		
3 FLG		
パラメーター1	DEPTH	0 ~ 10
パラメーター2	RATE	1 ~ 50
パラメーター3	PEAK	0 ~ 10
パラメーター4	MODE	0, 1
パラメーター5	EXP. MODE	0, 1

【解説】

DEPTH (デプス) :

フランジャー効果の深さを設定します。

RATE (レート) :

フランジャー効果の揺れの速さを設定します。

PEAK (ピーク) :

エフェクトの出力を入力にもどすフィードバックの量を設定します。このパラメーターの値を上げると、変調感がより強調され、サウンドに強力なクセがつきます。

MODE (モード) :

基本的な音色を設定します。

0 : フランジャー

1 : ソリッドコーラス (通常よりも変調感の強いコーラス)

EXP. MODE (エクスプレッションモード) :

EXP.ペダルによる変化の方向を設定します。

0 : ペダルを踏み込んだ状態で、フィードバック量がPEAKで設定した値、踏み上げた状態で最小になります。

1 : 踏み込んだ状態でフィードバック量が最大、踏み上げた状態でPEAKで設定した値になります。

4 PHA (フェイザー)

ダイレクト音に位相 (フェイズ) をずらしたエフェクト音を加え、位相のずれを時間的に変化させるエフェクトです。フランジャーやコーラスとは一味違った、ウォームでクセの少ない音色変化が得られます。

MODULATION		
4 PHA		
パラメーター1	DEPTH	0 ~ 10
パラメーター2	RATE	1 ~ 50
パラメーター3	PEAK	0 ~ 10
パラメーター4	MODE	0, 1
パラメーター5	EXP. MODE	0, 1

【解説】

DEPTH (デプス) :

フェイズ効果の深さを設定します。

RATE (レート) :

フェイズの揺れの速さを設定します。

PEAK (ピーク) :

音色にクセをつけ、効果を強調する効果です。

MODE (モード) :

基本的な音色を設定します。

0 : ウォーム 1 : クリア

EXP. MODE (エクспレッションモード) :

EXP.ペダルによる変化の方向を設定します。

0 : ペダルを踏み込んだ状態で、音色のクセがPEAKで設定した値、踏み上げた状態で最小になります。

1 : 踏み込んだ状態で音色のクセが最大、踏み上げた状態でPEAKで設定した値になります。

5 TRM (トレモロ)

音量を周期的に変化させるエフェクトです。オーソドックスなトレモロサウンドから音がブツ切りになるような強力な効果まで得られます。

MODULATION		
5 TRM		
パラメーター1	DEPTH	0 ~ 10
パラメーター2	RATE	1 ~ 50
パラメーター3	PEAK	0 ~ 10
パラメーター4	MODE	0, 1
パラメーター5	EXP. MODE	0, 1

【解説】

DEPTH (デプス) :

トレモロ効果の深さを設定します。

RATE (レート) :

トレモロ効果の速さを設定します。

PEAK (ピーク) :

このパラメーターの値を上げていくとトレモロの波形がつぶれて台形になり、音がブツ切りになるような強力な効果まで得られます。

MODE (モード) :

変調波形を選びます。

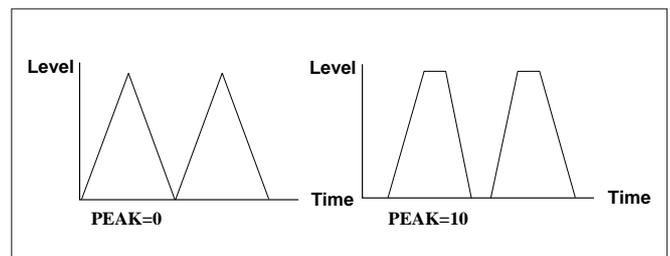
0 : 三角波 1 : 鋸波

EXP. MODE (エクспレッションモード) :

EXP.ペダルによる変化の方向を設定します。

0 : ペダルを踏み込んだ状態で、トレモロの速さがRATEで設定した値、踏み上げた状態で最小になります。

1 : 踏み込んだ状態でトレモロの速さが最大、踏み上げた状態でRATEで設定した値になります。



PEAKパラメーターの効果

6 STEP (ステップ)

音程がランダムに変化するエフェクト音を加え、オートアルペジオ的な効果を作り出します。

MODULATION		
6 STEP		
パラメーター1	DEPTH	0 ~ 10
パラメーター2	RATE	1 ~ 50
パラメーター3	PEAK	0 ~ 10
パラメーター4	MODE	0, 1
パラメーター5	EXP. MODE	0, 1

【解説】

DEPTH (デプス) :

音程の変化幅を設定します。

RATE (レート) :

効果の速さ (アルペジオのレート) を設定します。

PEAK (ピーク) :

エフェクトの出力を入力にもどすフィードバックの量を設定します。このパラメーターの値を上げると、変調感がより強調され、サウンドに強力なクセがつきます。

MODE (モード) :

音程が変化するときのポルタメント効果を設定します。

0 : 効果なし 1 : 効果あり

EXP. MODE (エクスプレッションモード) :

EXP.ペダルによる変化の方向を設定します。

0 : ペダルを踏み込んだ状態で、フィードバック量がPEAKで設定した値、踏み上げた状態で最小になります。

1 : 踏み込んだ状態でフィードバック量が最大、踏み上げた状態でPEAKで設定した値になります。

7 SLOW (スローアタック)

ピッキングのアタック音をゆるやかにする「ボリューム奏法」を自動的に行なうエフェクトに、ダイナミックフィルターが付加されています。ダイナミックフィルターは入力信号によりフィルターが開き、低域(あるいは高域)が徐々に強調される効果です。

MODULATION		
7 SLOW		
パラメーター1	DEPTH	0 ~ 10
パラメーター2	RATE	1 ~ 50
パラメーター3	BAL	0 ~ 10
パラメーター4	MODE	0, 1
パラメーター5	EXP. MODE	0, 1

【解説】

DEPTH (デプス) :

ダイナミックフィルターの周波数が変化する範囲を設定します。値が大きくなるほど、変化幅が大きくなります。

RATE (レート) :

音の立ち上がりの時間を設定します。値が大きくなるほど、アタック音がゆるやかになります。

BAL (バランス) :

スローアタック音とダイナミックフィルター音のバランスを設定します。値が小さくなるほどスローアタック音が大きくなり、値が大きくなるほどダイナミックフィルター音が大きくなります。

MODE (モード) :

フィルターの特性を選びます。音質の変化が異なります。

0 : LPF (低域通過フィルター)

1 : HPF (高域通過フィルター)

EXP. MODE (エクスプレッションモード) :

EXP.ペダルによる変化の方向を設定します。

0 : ペダルを踏み込んだ状態で、アタックタイムがRATEで設定した値、踏み上げた状態で最小になります。

1 : 踏み込んだ状態でアタックタイムが最大、踏み上げた状態でRATEで設定した値になります。

8 CHO (コーラス)

ピッチを周期的に揺らしたエフェクト音をダイレクト音に加え、サウンドを空間的に広げるコーラスです。モノラル/ステレオどちらでも使えます。

MODULATION		
8 CHO		
パラメーター1	DEPTH	0 ~ 10
パラメーター2	RATE	1 ~ 50
パラメーター3	BAL	0 ~ 10
パラメーター4	STEREO	0, 1
パラメーター5	EXP. MODE	0, 1

【解説】

DEPTH (デプス) :

音程の揺れ幅を設定します。

RATE (レート) :

音程の揺れの速さを設定します。

BAL (バランス) :

エフェクト音とダイレクト音とのバランスを設定します。値が大きくなるほど、エフェクト音が大きくなります。

STEREO (ステレオ) :

0 (ゼロ) のときにモノラル、1 のときにステレオのコーラスとなります。

EXP. MODE (エクスプレッションモード) :

EXP.ペダルによる変化の方向を設定します。

0 : ペダルを踏み込んだ状態で、BAL で設定した値、踏み上げた状態で最小になります。

1 : 踏み込んだ状態でバランスが最大、踏み上げた状態でBAL で設定した値になります。

エフェクトモジュール4 : デレイ (DELAY)

ダイレクト音にエコー成分を加えるエフェクトモジュールです。シンプルなモノラルデレイと、デレイ音が左右交互にはね返るステレオのピンポンデレイの2種類があります。またデレイタイムの設定は、BANK ペダルスイッチによるタッピング入力も可能です。タッピング入力の方法については、23ページをご参照ください。

1 MONO (モノデレイ)

最高1000ms (ミリ秒) までのデレイタイムが得られる、オーソドックスなデジタルデレイです。

DELAY		
1 MONO		
パラメーター1	DELAY TIME (x100ms)	0 ~ 10
パラメーター2	DELAY TIME (x1ms)	0 ~ 99
パラメーター3	FEEDBACK	0 ~ 10
パラメーター4	MIX	0 ~ 10

【解説】

DELAY TIME (デレイタイム) x100ms :
デレイタイム (デレイ音どうしの間隔) を100ms単位で設定します。

DELAY TIME (デレイタイム) x1ms :
デレイタイムを1ms単位で設定します。 と を加えたものが最終的なデレイタイムとなります。

の値が10 (=1000ms) のときには、このパラメーターは0 (ゼロ) に固定です。

FEEDBACK (フィードバック) :
デレイの繰り返し回数を設定します。値が大きいほど回数が多くなります。

MIX (ミックス) :
ダイレクト音とエフェクト音の音量バランスを設定します。値が0 (ゼロ) のときにダイレクト音のみ、10のときにデレイ音が最大になります。

2 PPD (ピンポンデレイ)

デレイ音が左右に交互に出力される、ピンポンデレイです。

DELAY		
2 PPD		
パラメーター1	DELAY TIME (x100ms)	0 ~ 10
パラメーター2	DELAY TIME (x1ms)	0 ~ 99
パラメーター3	FEEDBACK	0 ~ 10
パラメーター4	MIX	0 ~ 10

 4040をモノラルで使用する場合は、タイムの短い方のデレイ音のみがOUTPUT L/MONO端子から出力されます。

エフェクトモジュール5 : リバース (REV)

このモジュールには、サウンドに残響成分を加える3種類のエフェクトタイプが含まれています。

1 HALL (ホール)

ホールの残響をシミュレートするリバースです。サウンドに自然な広がり感を与えます。

REV		
1 HALL		
パラメーター1	TIME	1 ~ 10
パラメーター2	TONE	-7 ~ +7
パラメーター3	MIX	0 ~ 10

【解説】

TIME (タイム) :
リバースタイム (残響の長さ) を設定します。値が大きいほど残響時間が長くなり、音場の広がり感を表現できます。

TONE (トーン) :
リバースの音色を調整します。値が大きいほど明るい残響音になります。

MIX (ミックス) :
ダイレクト音とエフェクト音の音量バランスを設定します。値が0 (ゼロ) のときにダイレクト音のみ、10のときにエフェクト音が最大になります。

2 ROOM (ルーム)

ルーム系の短い残響を加えるエフェクトタイプです。単音のバッキングなどに向いています。

MODULATION		
2 ROOM		
パラメーター1	TIME	1 ~ 10
パラメーター2	TONE	-7 ~ +7
パラメーター3	MIX	0 ~ 10

3 DELAY (ディレイ)

DELAYモジュールのPPDと同じ効果(ただし、ディレイタイムは最高90msまで)を持つピンポンディレイです。

REV		
3 DELAY		
パラメーター1	TIME (x10ms)	0~90
パラメーター2	FEEDBACK	0~0
パラメーター3	MIX	0~10

【解説】

TIME (ディレイタイム) x10ms :
ディレイタイムを10ms単位で設定します。
FEEDBACK (フィードバック) :
ディレイの繰り返し回数を設定します。値が大きいほど回数が増えます。
MIX (ミックス) :
ダイレクト音とエフェクト音の音量バランスを設定します。値が0 (ゼロ) のときにダイレクト音のみ、10のときにディレイ音が最大になります。

 4040をモノラルで使用する場合は、PPDとは逆にタイムの長いディレイ音のみがOUTPUT L/MONO端子から出力されます。

パッチレベル (PATCH LEVEL)

エフェクトモジュールREVERBのパラメーター4は、パッチごとの音量レベルを設定するパラメーターPATCH LEVELになっています。このパラメーターは、正確に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。

PATCH LEVEL		
パラメーター4	PATCH LEVEL	0~50

【解説】

PATCH LEVEL (パッチレベル) :
パッチごとの出力レベルを設定します。

 このパラメーターは、エフェクトモジュールREVERBのオン/オフにかかわらず設定できます。また、プレイモードでValueキーを押すことでもパッチレベルを変更することが可能です。

TOTAL (トータル) パラメーターについて

パラメーターLEDの最下段にはTOTALパラメーターと呼ばれる、特殊なパラメーターが並んでいます。TOTALパラメーターは、外部のエフェクター/アンプのコントロールや、4040全体に働く設定に使用します。TOTALパラメーターの設定は、エディットモードでエフェクトのパラメーターと同じように、PARAMETER SELECTキーやVALUE + / - キーを使って行ないます。

 TOTALパラメーターには、パッチの一部となるパッチパラメーターと、4040全体に働く設定を行なうグローバルパラメーターがあります。パッチパラメーターを変更した場合は、エフェクトパラメーターと同じようにパッチごとに保存します。また、グローバルパラメーターを変更した場合は、パッチをいずれか1つ保存することで、変更した内容が記憶されます。

外部ループ (EXTERNAL LOOP)

PREモジュール内のコンプレッサーとディストーションの間にインサートされる、外部エフェクトのオン/オフを設定します。このパラメーターは、パッチの一部として個別に保存されます。詳しい使用方法については23ページをご参照ください。

EXTERNAL LOOP		
パラメーター	EXTERNAL LOOP	0, 1

【解説】

EXTERNAL LOOP (外部エフェクトループ) :
エフェクトループのオン/オフを設定します。0 (ゼロ) でオフ、1でオンになります。

 PREモジュールがオフの場合も、外部エフェクトループは独立して使用可能です。

外部コントロール (EXTERNAL CTRL OUT)

外部アンプのチャンネル切り替えを行なうEXTERNAL CONTROL OUT端子の設定を行ないます。このパラメーターはパッチの一部として個別に保存されます。詳しい使用方法については23ページをご参照ください。

EXTERNAL CTRL OUT		
パラメーター	EXTERNAL CONTROL OUT	1~4

【解説】

EXTERNAL CONTROL OUT (外部コントロール) :
EXTERNAL CONTROL OUT端子の状態を設定します。詳しくは23ページをご参照ください。

ミニマムボリューム (MINIMUM VOLUME)

VOL.ペダルを完全に踏み上げたときの、EQ モジュールと MODULATION モジュールの間の音量設定を行ないます。このパラメーターは、4040全体に対して働くグローバルパラメーターです。

MINIMUM VOLUME		
パラメーター	MINIMUM VOLUME	0 ~ 10

【解説】

MINIMUM VOLUME (ミニマムボリューム) :
VOL.ペダルを踏み上げたときの最小音量を設定します。
0 (ゼロ) で音が出ない状態になります。



EXP.ペダルによる効果は、現在のパッチでどのモジュールが選ばれているかによって異なります。また、モジュール側の設定によっても変化の度合や方向が変わりますので、パラメーターをエディットしながら希望する変化になるように試してください。



コントロール先として、現在オフになっているモジュールやEXP.コントロールが対応しないエフェクトが選ばれているモジュールは設定できません (表示できません)。EXP.ペダルでコントロールしたいモジュールは必ずオンにしてください。

MIDI チャンネル (MIDI CH)

MIDI OUT 端子から出力されるMIDI信号のチャンネルを設定します。このパラメーターは、4040全体に対して働くグローバルパラメーターです。詳しい使用方法については26ページをご参照ください。

MIDI CH		
パラメーター	MIDI CH	1 ~ 16

【解説】

MIDI CH (MIDIチャンネル) :
MIDI信号の送信チャンネルを設定します。



グローバルパラメーター (ミニマムボリューム / MIDIチャンネル) の設定を変更した場合、パッチをいずれか1つ保存してください。これで、グローバルパラメーターの変更も保存されます。保存をせずに電源を切ると、グローバルパラメーターが以前の設定にもどってしまいますのでご注意ください。

エクスプレッション (EXP. SELECT)

EXP.ペダルでどのモジュールをコントロールするかを設定します。このパラメーターはパッチの一部として個別に保存されます。

EXP. SELECT		
パラメーター	EXP. SELECT	0 ~ 5

【解説】

EXP. SELECT (エクスプレッションセレクト) :
EXP.ペダルでコントロールするモジュールを選びます。
0 : OFF 1 : PRE 2:EQ
3: MODULATION 4: DELAY 5: REVERB

エディットモードの応用例

ここでは、エディットモードのより高度な機能やTOTALパラメーターの使用方法について説明します。

ディレイタイムのタッピング入力

DELAY モジュールのディレイタイムは、BANK ペダルスイッチを踏む間隔に合わせて設定することができます。この機能を使えば、曲のテンポに合ったディレイタイムを簡単に設定することができます。

- ・ プレイモードでエディットしたいパッチを選び（ユーザーまたはプリセットのどちらのグループでもかまいません）、EDIT/CANCEL キーを押してエディットモードに入ります。
- ・ BANK ペダルスイッチをテンポに合わせて2回以上踏みます。ペダルスイッチを踏む間隔を4040が感知して、ディレイタイムを設定します。
- ・ もう一度EDIT/CANCEL キーを押せば、プレイモードにもどります。必要に応じて、パッチを保存してください。



タッピング入力は、DELAY モジュールのディレイタイムにのみ有効です。このため、DELAY モジュールがオンになっていなくてはタッピング入力できません。またディレイタイムは最大1000msですが、BANK ペダルスイッチを踏む間隔が1000msを超えたとき、1000ms ~ 2000msの場合はその半分の時間が設定されます。2000msを超えた場合は無効となります。

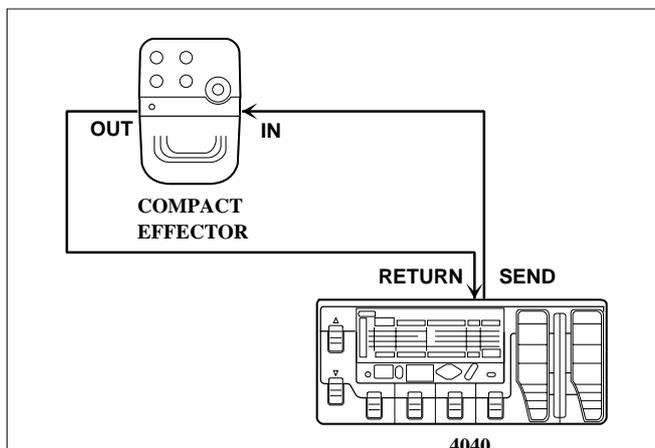
- ・ プレイモードからEDIT/CANCEL キーを押してエディットモードに入ります。
- ・ PARAMETER SELECT キーを使ってTOTALパラメーターのEXTERNAL LOOPを選びます。
- ・ VALUE + / - キーで値を1（外部ループ=オン）に設定します。これでEXTERNAL SEND/RETURN 端子に接続したエフェクターを信号が通過します。外部エフェクター側で音色や音量を調節してください。
- ・ 必要に応じてパッチを保存してください。



外部エフェクトループのオン/オフは4040側でコントロールするので、ループに接続したエフェクトは常時オンにします。また、その時の4040にリターンされる信号レベルは外部エフェクト側で調節します。

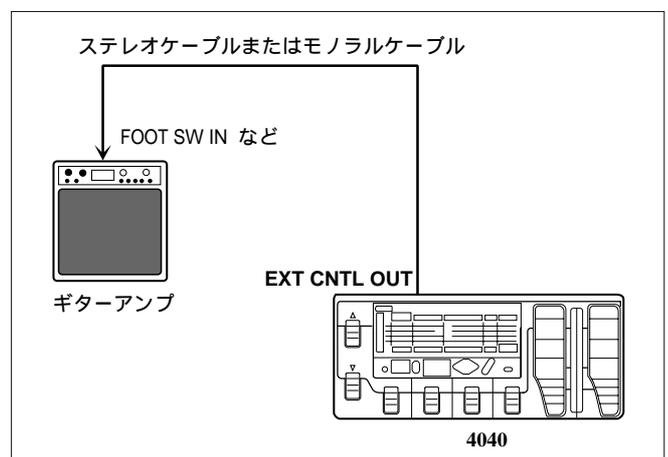
外部エフェクトループ

EXTERNAL SEND/RETURN 端子に接続したエフェクターは、PRE モジュール内のコンプレッサーとディストーションの間にインサート（直列接続）されます。このエフェクトループのオン/オフはパッチの一部として保存できます。たとえばお手持ちのディストーションなどのコンパクトエフェクターを接続して4040の一部としてコントロールできます。

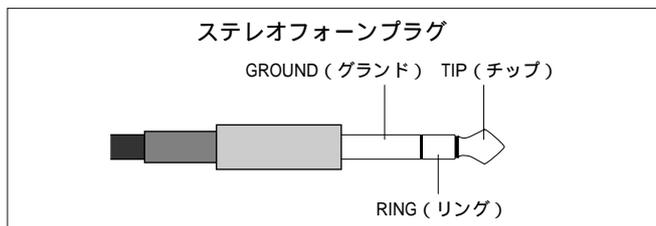


外部コントロール

複数チャンネルを持つギターアンプやプリアンプの中には、フットスイッチでチャンネルを切り替えられるものがあります。またアンプの機種によっては、フットスイッチで内蔵エフェクトのオン/オフを行なうものもあります。4040ではEXTERNAL CONTROL OUT 端子の出力をアンプ側のフットスイッチ端子に接続することで、アンプ側のチャンネル切り替えや内蔵エフェクトのオン/オフをパッチに連動して行なえます。



この端子は図のようにステレオ仕様のケーブルに対応し、2系統のオン/オフをコントロールできるようになっています。



この端子にステレオケーブル、あるいはモノラルケーブルを使って、アンプのチャンネル切り替え端子に接続します。プラグのTIP (チップ) とRING (リング) がGROUND (グランド) に対して接触しているか (ショート) 離れているか (オープン) という2つの状態の組み合わせによってアンプ側の動作が変化します。

- ・ プレイモードでEDIT/CANCELキーを押して、エディットモードに入ります。
- ・ PARAMETER SELECTキーを使ってTOTALパラメーターのEXTERNAL CONTROL OUTパラメーターを選びます。
- ・ VALUE + / - キーで値を設定してください。値ごとの端子の組み合わせは、つぎの表の通りです。

EXTERNAL CONTROLの値	端子の状態	
	RING	TIP
1	ショート	ショート
2	オープン	オープン
3	オープン	ショート
4	ショート	オープン

- ・ 必要に応じてパッチを保存してください。

HINT アンプ側のコントロール端子の様子は機種によって異なるので、いろいろな組み合わせを試してみてください。一般的には、使用するアンプに付属しているフットスイッチと同じタイプのケーブルを使うのがいいでしょう。詳しくはアンプのマニュアルをご参照ください。

NOTE アンプの機種によっては、たとえフットスイッチ端子があっても、4040からはコントロールできないものもあります。

エクスプレッションペダルによるコントロール

4040に搭載されたEXP.ペダルで、任意のエフェクトパラメーターをリアルタイムにコントロールすることができます。たとえば演奏しながらディストーションの深さを変化させたり、リバーブの割合を増やしたりすることができます。なおコントロールできるパラメーターは、選択するモジュールとそのパッチで使われているエフェクトによって決定されます。

- ・ プレイモードでEDIT/CANCELキーを押し、エディットモードに入ります。
- ・ PARAMETER SELECTキーを使ってTOTALパラメーターのEXP. SELECTを選びます。
- ・ VALUE + / - キーでコントロールするモジュールを設定してください。

EXP.SELECTの値	モジュール	コントロールできるパラメーター
0	機能オフ	
1	PRE	OD I, OD II, DIST I, DIST II, ... GAIN* LEAD, METAL
2	EQ	AUTO WAH ... SENSE* PDL WAH ... FREQ*
3	MODULATION	PDL PIT ... PIT PIT ... BAL FLG ... PEAK PHA ... PEAK TRM ... RATE STEP ... PEAK SLOW ... RATE CHO ... BAL
4	DELAY	MONO ... MIX* PING PONG ... MIX*
5	REVERB	HALL ... MIX* ROOM ... MIX* DELAY ... MIX*

- ・ 必要に応じてパッチを保存してください。

NOTE 表中*印のパラメーターは、設定にかかわらずMIN MAXが変化範囲となります。

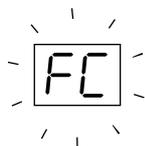
その他の機能

ここでは、4040の特殊モードやMIDI機能について説明します。

工場出荷時のパッチを呼び出す (ファクトリーコール)

4040は、工場出荷時のパッチデータをROM（読みだし専用メモリー）に記憶しています。お買い上げ後にユーザーグループのパッチを書き換えた場合でも、ROMからパッチを1つずつ読み出して復帰することができます。

- 4040の電源を切り（アンプのボリュームは最小にしぼっておいってください）、EDIT/CANCELキーを押しながら、もう一度電源をオンにします。
ディスプレイに“FC”の表示が点滅します。これはROMのパッチを呼び出せる状態にあることを表しています。



- STOREキーを押します。
これでROMから読み出すパッチのグループ、バンクナンバー、パッチナンバーを選べる状態になります。ディスプレイには“FC”とグループ/バンクナンバーが交互に表示されます。



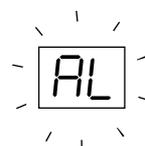
- GROUPキー、BANK / ペダルスイッチ、ペダルスイッチ1～4を使ってパッチを選んでください。
このとき、ROMのパッチのサウンドを確認することができます。
- もう一度STOREキーを押してください。
これで選択したパッチが工場出荷時の音色にもどります。
- 4040の電源を切り、そのままもう一度電源をオンにしてください。
通常のプレイモードにもどります。

 **NOTE** 工場出荷時のパッチを呼び出すと、同じパッチナンバーにそれまで保存されていたユーザーパッチが消去されてしまいます。工場出荷時のパッチをストアする前にGROUPキーを押せば、コンペア機能で現在保存されているユーザーパッチを聴くことができます。

4040を工場出荷時の状態にもどす (オールイニシャライズ)

オールイニシャライズは、ユーザーグループのすべてのパッチを工場出荷時の状態にもどす特殊な機能です。オールイニシャライズを実行すると、ユーザーが保存したパッチはすべて消えてしまいますので注意してください。

- 4040の電源を切り（アンプのボリュームは最小にしぼっておいってください）、STOREキーを押しながら、もう一度電源をオンにしてください。
ディスプレイに“AL”の表示が点滅します。これは4040がオールイニシャライズの待機状態にあることを表わします。



全パッチをそのままイニシャライズしたいときはもう一度STOREキーを押します。これですべてのパッチが工場出荷時の状態となり、プレイモードにもどります。

イニシャライズを中断したいときはEDIT/CANCELキーを押します。これでプレイモードにもどります。

ボリュームペダルによるコントロール

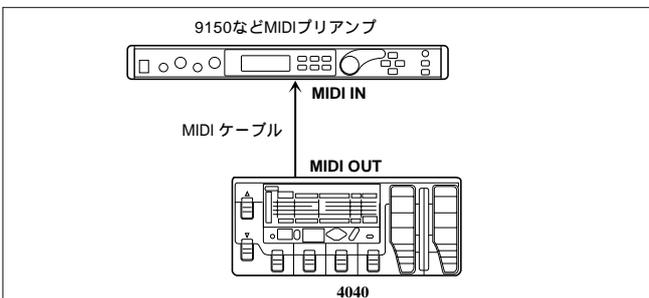
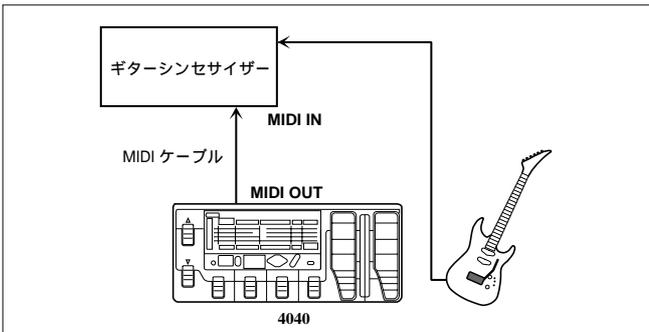
4040に搭載されたVOL.ペダルで、EQモジュールとMODULATIONモジュールの間のボリュームをコントロールすることができます。これにより、ディレイやリバープの響きを残したままで音量を変化させることができます。このとき、VOL.ペダルを踏み上げた状態の音量（ミニマムボリューム）を設定し、パッチごとに保存することができます。

- プレイモードでEDIT/CANCELキーを押し、エディットモードに入ります。
- PARAMETER SELECTキーを使ってTOTALパラメーターからMINIMUM VOLUMEを選びます。
- VALUE + / - キーで値（ミニマムボリューム）を設定してください。

 **NOTE** このパラメーターを変更した場合、保存をせずに電源を切ると、以前の設定にもどってしまいます。変更した内容を確定するには、パッチをいずれか1つ保存してください。

MIDIによるコントロール

4040のペダルを操作したときや、ペダルスイッチのオン/オフを切り替えたときに、MIDI OUT端子からプログラムチェンジとコントロールチェンジというMIDI信号が送信されます。これによりMIDI IN端子を持つ外部機器を4040からコントロールすることができます。たとえば、4040のパッチと連動してギターシンセサイザーのプログラムを切り替えたり、ZOOM 9150などMIDI対応プリアンプの設定を呼び出したりできます。



プログラムチェンジの送信

パッチを選ぶたびに、MIDI OUT端子からプログラムチェンジメッセージが送信されます。送信されるプログラムチェンジナンバーは、つぎの表の通りです。

グループ	バンク No.	パッチ No.			
		1	2	3	4
ユーザー	0	0	1	2	3
	1	4	5	6	7
	2	8	9	10	11
	⋮				
	9	36	37	38	39
プリセット	0	40	41	42	43
	1	44	45	46	47
	2	48	49	50	51
	⋮				
	9	76	77	78	79

コントロールチェンジの送信

VOL.ペダルとEXP.ペダルを変化させると、特定のコントロールチェンジメッセージが送信されます。このときのコントロールチェンジのバリューは連続的に変化します。

また4040がマニュアル(エディット)モードのときにモジュールのオン/オフをペダルスイッチで切り替えると、特定の

コントロールチェンジを送信します。この場合、出力されるバリューは2種類(オン=127、オフ=0)のみです。さらに4040がプレイモードのときにバイパス状態にすると、特定のコントロールチェンジを送信します。この場合も出力されるバリューもオン/オフの2種類のみです。

送信されるコントロールチェンジナンバーとバリューは、つぎの表の通りです。

		コントロールチェンジNO.	バリュー
VOL. ペダル		7	0~127
EXP. ペダル		1	0~127
バイパス(チューナー)		91	ON: 127 OFF: 0
マニュアルモード	BANK	72	ON: 127 OFF: 0
	ペダル1	73	ON: 127 OFF: 0
	ペダル2	75	ON: 127 OFF: 0
	ペダル3	76	ON: 127 OFF: 0
	ペダル4	77	ON: 127 OFF: 0

MIDIチャンネルの設定

4040のMIDI OUT端子から外部機器をコントロールするには、MIDIチャンネルを受信側の機器と合わせる必要があります。MIDIチャンネルの設定は、TOTALパラメーターのMIDI CHで行ないます。

- ・プレイモードでEDIT/CANCELキーを押し、エディットモードに入ります。
- ・PARAMETER SELECTキーを使ってTOTALパラメーターのMIDI CHを選びます。
- ・VALUE + / - キーで値(MIDIチャンネル1~16)を設定してください。

2つのペダルの機能を入れかえる

4040のペダルは、通常左側がVOL.ペダル、右側がEXP.ペダルになっていますが、使いやすいように2つのペダルの機能を入れかえることができます。

- ・4040の電源を切り(アンプのボリュームは最小にしぼっておいてください) GROUPキーを押しながら、もう一度電源をオンにしてください。ディスプレイに“VE”と表示されます。この状態で、左側がボリュームペダル、右側がエクスペッションペダルになっています(工場出荷時は、この状態です)。
- ・VALUEキー+/-を使って設定を変更してください。“EV”の表示で、右側がボリュームペダル、左側がエクスペッションペダルになります。



- ・STOREキーを押してください。これでペダルの機能が確定し、通常のプレイモードにもどります。また、操作を中断したい場合はCANCELキーを押します。

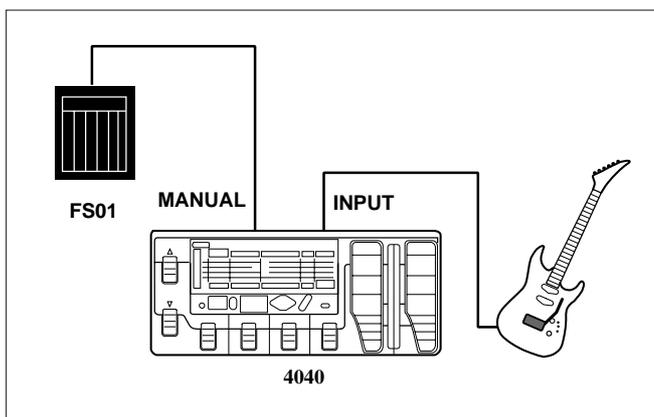
フットスイッチやペダルスイッチ1～4を使った応用例

オプションのフットスイッチFS01を使えば、演奏中に4040のモード切り替えなどがコントロールできます。

FS01を使ったコントロール

オプションのフットスイッチFS01を使えば、通常のプレイモードと、エフェクトモジュールを個別にオン/オフできるマニュアルモードを切り替えることができます。

- ・ 4040の電源がオフの状態にMANUAL端子にFS01を接続してください。



4040の電源を入れ、パッチを選んでください。

- ・ FS01を1回踏んでください。

これで4040がマニュアル（エディット）モードになり、エフェクトモジュールのオン/オフをペダルスイッチ1～4とBANK ペダルスイッチを使って切り替え可能になります。

HINT ペダルスイッチ1～4とBANK ペダルスイッチは、それぞれのエフェクトモジュールに対応します。

BANK	ペダルスイッチ	……PRE
ペダルスイッチ1	……EQ	
ペダルスイッチ2	……MODULATION	
ペダルスイッチ3	……DELAY	
ペダルスイッチ4	……REVERB	

NOTE マニュアルモードでは、パッチを切り替えることはできません。

- ・ もう一度FS01を1回踏んでください。
4040がプレイモードにもどり、パッチを切り替えることができます。

