

ZOOM 509 DUAL POWER MODULATOR 取扱説明書

このたびは、ズーム509（以下“509”と呼びます）をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

509の機能を十分にご理解いただき、未永くご愛用いただくためにも、ご使用前に、この説明書をよくお読みのうえ、正しくお取り扱いいただきますよう、お願い申し上げます。

なお、この取扱説明書はお手元に保存し、必要に応じてご覧ください。

株式会社ズーム 〒183 東京都府中市宮西町 2-10-2 ノアビル 1 階
電話：0423-69-7111 ファクシミリ：0423-69-7115
Printed in Japan 509-5010



1 特長

EFFECT 1 / 2 (エフェクト1 / 2) という2系統のモジュレーション系モジュールを内蔵。20種類のエフェクトの中から最大2つを同時に使用し、多彩なサウンドが演出できるモジュレーション専用機です。

キーやスケールを指定して2系統のハーモニーが得られるHPS（ハーモナイズドピッチシフター）をこの価格帯では初めて搭載。1台でツインリードやトリプルリード、壮大なギターオーケストレーションを表現できます。

ご自分の好みに合わせて、さまざまな設定がメモリーできる24種類のパッチの中から切り替えてお使いになれます。

ギター用オートクロマチックチューナーを内蔵。いつでもどこでも簡単にチューニングができます。また、チューナー機能を常時オフにすることも可能です。

HPSのピッチ検出用に独立したDETECTOR IN端子を搭載。この端子にギターの原音を入力することで、歪み系エフェクトの直後でも安定したピッチシフト音が得られます。

オプションのエクспレッションペダルFP01を接続すれば、ピッチシフト音のピッチ、エフェクト音のミックス量、アウトプットボリュームなどをペダルでコントロールできます。また、オプションのフットスイッチFS01を接続すれば、EFFECT 1のオン/オフを足元で切り替えできます。

6LR61形乾電池（アルカリ）ACアダプターに対応した2電源方式を採用。

2 安全にご使用いただくためのお取り扱い上のご注意

安全上のご注意

この取り扱い説明書では、誤った取り扱いによる事故を未然に防ぐための注意事項を、マークを付けて表示しています。マークの意味はつぎの通りです。

警告 この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注意 この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が傷害を負う可能性、または物的損傷のみの発生が想定される内容を示しています。

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

警告 本製品は、消費電流が大きいため、ACアダプターのご使用をお薦めしますが、電池でお使いになる場合は、アルカリ電池をご使用ください。

ACアダプターによる駆動

ACアダプターは、必ずDC9Vセンターマイナス300mA（ズームAD-0006）をご使用ください。指定外のACアダプターをお使いになりますと、故障や誤動作の原因となり危険です。

ACアダプターの定格入力AC電圧と接続するコンセントのAC電圧は必ず一致させてください。ACアダプターをコンセントから抜く時は、必ずACアダプター本体を持って行ってください。長時間ご使用とならない場合は、ACアダプターをコンセントから抜いてください。

乾電池による駆動

市販の6LR61 / 9V形乾電池（アルカリ）をお使いください。509は充電機能を持っていません。乾電池の注意表示をよくみてご使用ください。長時間ご使用にならない場合は、乾電池を509から取り出してご使用ください。万一、乾電池の液もれが発生した場合は、電池ケース内や電池端子に付いた液をよく拭き取ってください。ご使用の際は、必ず電池ボックスを開けてください。

使用環境について

注意 509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。必ずお避けください。温度が極端に高くなる所や低くなる所、湿度が極端に高い所、砂やほこりの多い所、振動や衝撃の多い所

取り扱いについて

注意 509は精密機器ですのでフットスイッチ以外のスイッチ類は足で踏むなど無理な力を加えないようにしてください。509に異物（硬貨や針金など）または液体（水、ジュースやアルコールなど）を入れないように注意してください。ケーブルを接続する際は、各機器の電源を必ずオフしてから行ってください。移動させる場合は一旦電源をオフしてから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。

改造について

注意 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かねます。

使用上のご注意

他の電気機器への影響について

509は、安全性を考慮して本体からの電波放出および外部からの電波干渉を極力抑えております。しかし、電波干渉を非常に受けやすい機器や極端に強い電波を放出する機器の周辺に設置すると影響がでる場合があります。そのような場合は、509と影響する機器とを十分に距離をおいて設置してください。デジタル制御の電子機器では、509も含めて、電波障害による誤動作やデータ破損、消失など思わぬ事故が発生しかねません。ご注意ください。

お手入れについて

509が汚れたときは、柔らかい布で乾拭きをしてください。それでも汚れが落ちない場合は、濡らせた布をよくしぼってふいてください。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INPUT端子にさされているケーブルのプラグがACアダプターまたは電池を抜いて電源を切り、他の接続されているケーブル類も外してください。「製品の型番」「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。

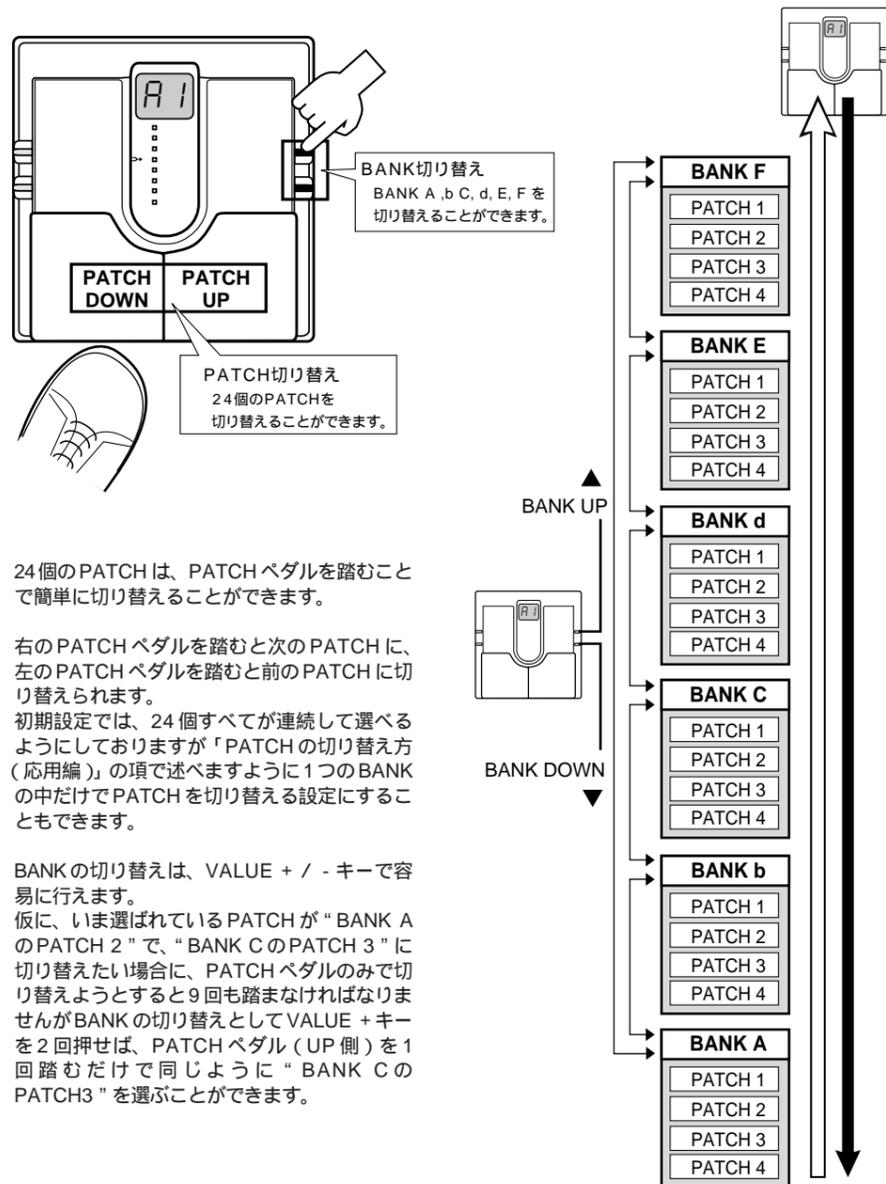
保証書の手続きとサービスについて

保証期間は、お買い上げいただいた日から1年間です。ご購入された店舗で必ず保証書の手続きをしてください。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、無償で修理いたしますので、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. 保証書のご提示が無い場合
2. 保証書にご購入の年月日、販売店名の記述が無い場合
3. お客様の取り扱いが不適当なため生じた故障の場合
4. 指定業者以外での修理、改造が不適当なため生じた故障の場合
5. 故障の原因が本製品以外の他の機器にある場合
6. ご購入後に製品が受けた過度の衝撃による故障の場合
7. 本製品に起因しない事故や人災および天災による故障の場合
8. 消耗品（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

7 PATCHの切り替え方



24個のPATCHは、PATCHペダルを踏むことで簡単に切り替えることができます。

右のPATCHペダルを踏むと次のPATCHに、左のPATCHペダルを踏むと前のPATCHに切り替えられます。

初期設定では、24個すべてが連続して選べるようにしておりますが「PATCHの切り替え方(応用編)」の項で述べますように1つのBANKの中だけでPATCHを切り替える設定にすることもできます。

BANKの切り替えは、VALUE + / - キーで容易に行えます。

仮に、いま選ばれているPATCHが「BANK AのPATCH 2」で、「BANK CのPATCH 3」に切り替えたい場合に、PATCHペダルのみで切り替えようとする9回も踏まなければなりません。BANKの切り替えとしてVALUE + キーを2回押せば、PATCHペダル(UP側)を1回踏むだけで同じように「BANK CのPATCH 3」を選ぶことができます。

BANK HOLD OFF 時の
BANK/PATCHの切り替わり

8 バイパス/チューナーの使い方

509は、エフェクトの音を一時的にオフの状態(これをバイパスと呼びます)にして、楽器の原音のみを出力させることができます。

また、バイパス状態のときに、インジケータ表示によるギター用オートクロマチックチューナー機能を利用することも可能です。

バイパス状態

2個のPATCHペダルを同時に踏むとバイパスされます。

現在選択されているPATCHの表示

$A1 \rightarrow bP \rightarrow \text{---}$
踏む すぐに離す チューナー機能(チューナー機能がオンのときのみ)

バイパスを解除する場合は、どちらか一方のPATCHペダルを踏むだけで解除されます。バイパスが解除されると、以前選ばれていたPATCHに復帰します。

チューナー機能

509のお買い上げ時には、バイパス状態にしたときに、自動的にギター用オートクロマチックチューナー機能が動作するように設定されています。509がバイパス状態のときにチューニングしたい弦を開放弦で弾くと、その音名に最も近い音名が、ディスプレイに表示されます。

入力信号待機状態 = ---

$D=C$	$E=D\#$	$F\#=F\#$	レギュラーチューニング $A=A$ 5弦
$D\# = C\#$	$E = E$ 6弦	$G = G$ 3弦	レギュラーチューニング $A = A\#$ 0
レギュラーチューニング $D = D$ 4弦	$F = F$	$G\# = G\#$	レギュラーチューニング $B = B$ 2弦

チューナー機能が動作しているときには、PARAMETER CURSOR インジケータが、チューニングの精度を計るメーターとして働き、微調整の目安として利用できます。

チューナー機能をオフにするには

バイパス状態のときに、チューナー機能を動作させたくない場合は、プレイモードでSTOREキーとEDITキーを1秒間以上同時に押してください。

これでチューナー機能がオフになり、電源をオフにしてもこの設定が記憶されます。設定を変更したときに、ディスプレイに「tunEr OFF」(チューナーオフ)と表示されます。

チューナー機能をオンに戻すときも、同じ手順です。この場合は「tunEr on」(チューナーオン)と表示されます。

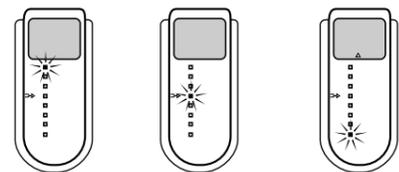
NOTE : ギターと509の間で他のエフェクターがオンになっている場合、チューナーが正しく動作しないことがありますので、ご注意ください。

チューナー機能のオン/オフ
プレイモードでEDITキーとSTOREキーを同時に1秒以上押せば、チューナー機能のオン/オフ(バイパス状態のときにチューナー機能が動作するかどうか)を設定できます。設定を変更したときに、ディスプレイに「tunEr OFF」(チューナーオフ)、「tunEr on」(チューナーオン)と表示されます。

キャリブレーション調節
ギター用オートクロマチックチューナーの基準ピッチを設定します(キャリブレーション)。

* 基準ピッチは、 $A = 435\text{Hz} \sim 445\text{Hz}$ の範囲で設定できます。バイパス/チューナー状態でBANKボタンを押すと、約1秒間ディスプレイ上に35~45の数値が表示されますので、適切な値に合わせてください。電源オン時には、 440Hz (40)に設定されています。

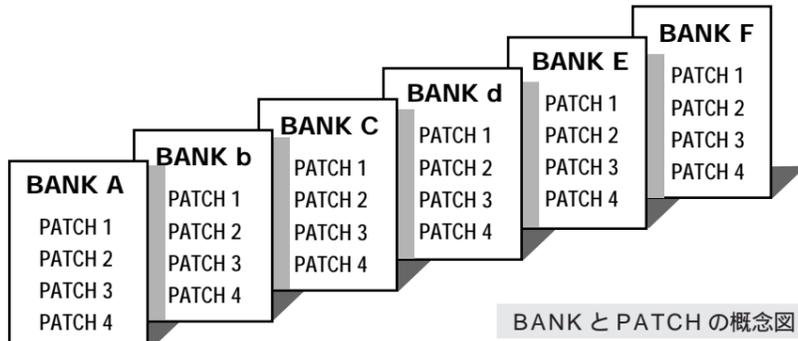
バイパス機能のオン/オフ
左右のPATCHペダルを同時に踏むとバイパス機能が動作します。バイパス/チューナー状態を解除したいときは、どちらか一方のPATCHペダルを踏むだけで解除できます。



3 BANK / PATCHとは?

PATCH : エフェクトの設定を一組にまとめたものをPATCH (パッチ) と呼びます。PATCHは、全部で24個あります。509には、あらかじめ24種類のPATCHが記憶されています。この設定は、お好みに合わせた作り変え (EDIT : エディット) ができます。

BANK : 4個のPATCHをひとまとめにした区切りをBANK (バンク) と呼びます。



BANK と PATCH の概念図

4 PATCH LIST

509は、24個のPATCHがあります。これらには、工場出荷の際にあらかじめ当社推奨の設定が記憶されています。PATCHの内容は、お好みに合わせて自由に作り変えることができますし、呼び出すこともできます。

PATCH#	PATCH NAME	EFFECT TYPE		COMMENT
A1	Super Chorus	CHORUS 1	- DOUBLING 2	すべてのジャンルをカバーするスーパーコーラス
A2	Jet Flange	FLANGER 1	- DOUBLING 1	歪み系とベストマッチのフランジングサウンド
A3	C Maj HPS	2-VOICE HPS	-	Cメジャースケールでのハーモニー
A4	Deep Rotor	ROTARY	- DOUBLING 1	ルーム感のあるウェットロータリーサウンド
b1	Natural Chorus	CHORUS 2	- EQUALIZER 2	オーソドックスなコーラスサウンド
b2	PHASE-1000	EQUALIZER 1	- PHASE 2	ファンク・フェーズ・サウンド
b3	Trendy	CHORUS 2	- TREMOLO	流行のトレモロサウンド
b4	Blue Note	DOUBLING 2	- EQUALIZER 1	ブルーノートなダブリングサウンド
C1	Doublin' CHOR	CHORUS 1	/ DOUBLING 2	ダブリング+コーラスのマッチング
C2	FLANGE-PAN	FLANGER 1	- AUTOPAN	フランジャーが左右に飛びます
C3	Twin Pitch	2-VOICE PITCH	-	2-VOICE PITCHを用いたピッチシフター
C4	Water Voice	STEP 2	- PHASE 1	ワウのようなステップサウンド
d1	Cutting Chorus	CHORUS 2	- EQUALIZER 2	カットングに適した心地よいコーラスサウンド
d2	Twin Flange	FLANGER 1	- FLANGER 2	厚みのあるフランジングサウンド
d3	Fast Arpeggio	PHASE 2	/ STEP 1	テンポの速いアルペジオ奏法で!
d4	MOLO-molo	TREMOLO	- TREMOLO	3連はばを表現するトレモロサウンド
E1	4th Pitch	PITCH	/ DOUBLING 1	オリエンタリーピッチサウンド
E2	Funny-Pedal	PEDAL PITCH	/ PEDAL PITCH	ペダルを用いて不思議な体験をしてください
E3	OCT-BASS	PITCH	- DOUBLING 1	オクターブ ソロ - ベースライン
E4	12 Strings	PITCH	/ CHORUS 2	12弦サウンドをシミュレート
F1	CHO-TARY	CHORUS 1	/ ROTARY	コーラスとロータリーの融合サウンド
F2	Detune Chorus	2-VOICE PITCH	-	音揺れのないデチューンコーラスサウンド
F3	Modulated Clean	CHORUS 3	/ FLANGER 1	爽快なクリーンサウンド
F4	Sharp Shape	EQUALIZER 1	- CHORUS 2	音抜けのよいコーラスサウンド

EFFECT TYPE欄の“-”の記号はリアル接続、“/”の記号はパラレル接続を表わします。

5 エフェクトの構成について

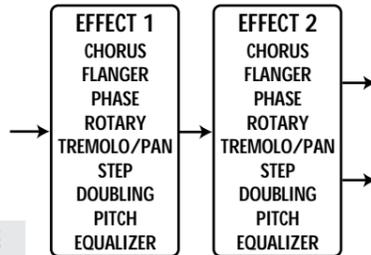
509のPATCHは、EFFECT 1とEFFECT 2という2つの「エフェクトモジュール」(エフェクトの設定をわかりやすくするための仮定の箱) から構成されています。それぞれのエフェクトモジュールにはコーラス、フランジャーなどの「エフェクトタイプ」(効果の種類) が含まれており、モジュールごとに1つずつエフェクトタイプを選んで使用できます。さらにエフェクトタイプごとに「エフェクトパラメーター」(エフェクトの音色を決める要素) があり、エフェクトモジュールは仮定のコンパクトエフェクター、エフェクトパラメーターはそのつまみのようなものと考えられます。モジュールごとにエフェクトタイプを選び、パラメーターを設定したものがPATCHとなります。

EFFECT 1とEFFECT 2の使い分けには次の3種類の方法があり、この状態をPATCHごとに記憶することができます。

SERIAL (シリアル接続)

EFFECT 1、EFFECT 2を直列に接続する方法です。たとえばEFFECT 1でピッチシフターをかけた信号に、EFFECT 2でコーラスをかけることができます。

シリアル接続

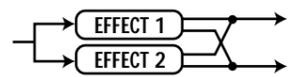


PARALLEL (パラレル)

EFFECT 1、EFFECT 2を並列に接続する方法です。

たとえばEFFECT 1でフランジャーをかけた信号と、EFFECT 2でピッチシフターをかけた信号をミックスして出力することができます。

パラレル接続



2-VOICE EFFECT (2ボイスエフェクト)

EFFECT 1で2-VOICE EFFECTグループのエフェクトタイプ(ピッチの異なる2系統のエフェクト音を原音に加えるピッチシフター) を選んだときには、自動的にEFFECT 2がオフとなり、左右独立したエフェクト音が出されます。

2ボイスエフェクト使用時



6 各部の名前とはたらき / 接続について

フロントパネル

TUNER (チューナー) インジケーター :

509がチューナーとして動作していることを表示するインジケーターです。また、チューニングを微調節する際のジャストチューニングの位置を示します。
BATTERY EMPTY WARNING表示 : 電池駆動時には、このインジケーターの点滅で電池が消耗していることを警告します。

STORE (ストア : 保存) キー :

PATCHの内容を保存する際に、保存待機状態にさせたり、保存を実行させるときに使用するキーです。
DIRECT LOAD機能の設定 : 演奏をお楽しみいただく状態(これを「プレイモード」と呼びます)でSTOREキーを1秒以上押し、DIRECT LOAD機能のオン/オフが切り替わります(詳しくは「10. PATCHの切り替え方(応用編: DIRECT LOAD OFF)」をご参照ください)。

EDIT (エディット : PATCHを自分の好みに作り変える) キー :

プレイモードからPATCHを好みに合うように作り変える状態(これを「エディットモード」と呼びます)に切り替えるときに使用するキーです。エディットモードでは、このキーで変更したいエフェクトパラメーターを選択します。また、エフェクトパラメーター-LEVELが選ばれているときにEDITキーを押せば、エディットモードからプレイモードにもどることができます。
BANK HOLD機能の設定 : プレイモードでEDITキーを1秒以上押し、BANK HOLD機能のオン/オフが切り替わります(詳しくは「9. PATCHの切り替え方(応用編: BANK HOLD ON)」をご参照ください)。

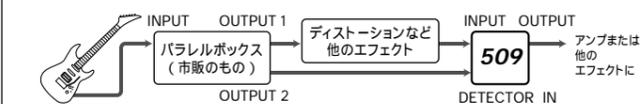
リアパネル

INPUT (インプット) 端子 :

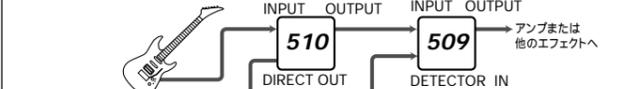
ギターを接続します。インプット端子は、電池駆動時の電源スイッチにもなっています。シールドケーブルを端子に接続すると、509の電源がオンになります。電池の消耗を防ぐために、使用しないときはケーブルを抜いてください。

DETECTOR IN (ディテクター イン) 端子 :

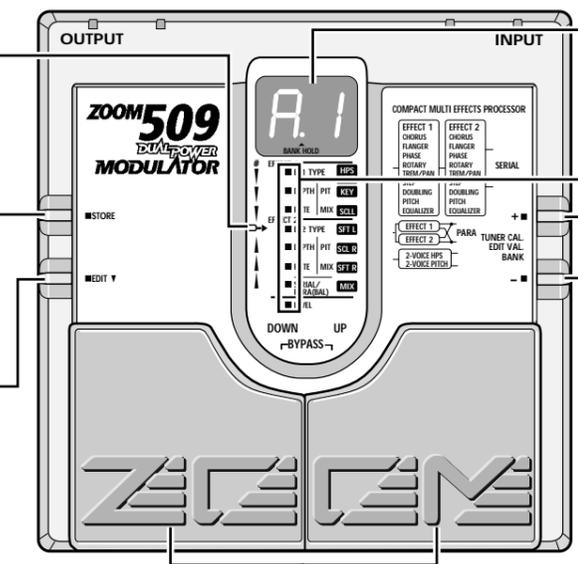
エフェクトタイプHPSを使用するとき、ギターの原音を入力して正確なピッチを検出するための端子です。
エフェクトタイプとしてHPSが選ばれたPATCHを使用するとき、509の前にディストーションなどの歪み系エフェクトを通してあると、ピッチが正確に検出できないことがあります。このような場合はギターの原音をDETECTOR INに送り、原音からピッチを検出することで、検出ミスを減らすことができます。
*509の前に他のエフェクトを接続する場合は、市販のパラレルボックスなどを使用してギターの原音をDETECTOR IN端子に入力してください。



*DUAL POWER DRIVER 510との併用時は下図のように接続することで、ギターの原音が、DETECTOR IN端子に入力されます。



NOTE
*ギターの出力をDETECTOR IN端子のみに接続した場合、音が出ませんのでご注意ください。
*DETECTOR IN端子にケーブルが接続されていてもギターの原音が送られていない場合、HPSの動作が不安定になったり、あるいは全く効果がないことがあります。



DISPLAY (ディスプレイ) :

509を操作するのに必要な情報が表示されます。
プレイモード : 選ばれているBANK (A-F) とPATCH (1-4) を表示します。
エディットモード : 選ばれているエフェクトパラメーターの値を表示します。
バイパス/チューナー状態 : 入力された楽器音の最寄りの音名を表示します。

PARAMETER CURSOR (パラメーターカーソル) インジケーター :

プレイモード : エフェクトモジュールのオン/オフを点灯で表示します。
エディットモード : エフェクトモジュールのオン/オフを点灯と点滅で表示します。また、エディットの対象に選ばれているエフェクトパラメーターを点滅で表示します。
バイパス/チューナー状態 : 入力された信号のピッチの高低を表すチューナーのメーターとして動作します。

VALUE (バリュー : 値) +/- キー :

プレイモード : BANKの切り替えに使用します。
エディットモード : エフェクトパラメーターの値を設定するときを使用します。
バイパス/チューナー状態 : チューナーの基準ピッチを設定(キャリブレーション)するときを使用します。

PATCH UP (右) / DOWN (左) デガール :

プレイモード : PATCHを切り替えるときに使用します。また両方を同時に踏むと、509がバイパス/チューナー状態になります。
エディットモード : エディットの対象となるエフェクトパラメーターを選ぶときに使用します。また両方を同時に踏むと、エフェクトモジュールのオン/オフを切り替えます。
バイパス/チューナー状態 : バイパス/チューナー状態から抜けてプレイモードに戻るときに使用します。この場合はどちらか一方のみを踏めばプレイモードに戻ります。

CONTROL IN (コントロール イン) 端子 :

オプションのエクスペッションペダルFP01やフットスイッチFS01を使って509を外部からコントロールするための端子です。
フットスイッチFS01を接続すると、EFFECT 1のエフェクトモジュールのオン/オフを外部から切り替えることができます。
エクスペッションペダルFP01を接続したときの動きは、現在のPATCHで選ばれているエフェクトタイプに応じて、次のように変わります。
EFFECT 1またはEFFECT 2でエフェクトタイプとして「PP」(ペダルピッチシフター) が選ばれている場合
FP01でエフェクト音のピッチをコントロールします。
EFFECT 1で2-VOICE EFFECTグループのエフェクトタイプが選ばれている場合
FP01でエフェクト音のミックス量をコントロールします。
その他の場合
FP01で原音+エフェクト音の出力レベルをコントロールします。

OUTPUT (アウトプット) 端子 :

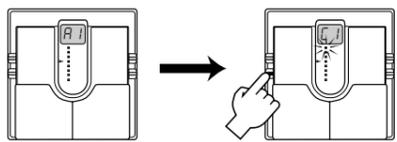
509の音を出力する端子です。モノラルシールドケーブルで1台のギターアンプに、またはY字ステレオシールドケーブルで2台のギターアンプにつなぐか、ステレオヘッドフォンをつないでください。なお、ステレオヘッドフォンをお使いになる場合は、若干音量が小さく感じられることがあります。その場合は、負荷インピーダンスの重いヘッドフォン(負荷インピーダンス=32以下)をご使用ください。

11 PATCHの作り変え方(エディット)

509のお買い上げ時には、あらかじめ推奨設定として24個のPATCHが内部に記憶されています。しかし、これらのPATCHは509の持つ多彩な音色や能力のごく一部でしかありません。そこで509には、お客様の好みに合わせてより多くの音色をお楽しみいただけるように、エフェクトパラメーター(PATCHの構成要素)の設定を変更して音色を作り替える機能が付いています。この作り替える操作を「エディット」と呼び、エディットを行うための状態を「エディットモード」と呼びます。

通常の演奏をお楽しみいただく状態(プレイモード)からエディットを行うための状態(エディットモード)に移るには、EDITキーを押し、すぐに(1秒未満)離してください。

* 1秒以上押し、BANK HOLD機能のオン/オフ切り替え操作になってしまうので、ご注意ください。



プレイモードでエディットの元となるPATCHを選びます。 EDITキーを押します。これでエディットモードになります。

プレイモードからエディットモードに入った直後には、常にPARAMETER CURSORインジケータの一番上(EF1 TYPE)が点滅し、そのパラメーターの設定内容がディスプレイに表示されます。PARAMETER CURSORインジケータの点滅は、そのパラメーターがエディットの対象として選ばれていることを表します。

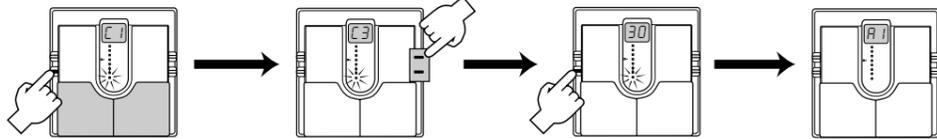
それぞれのPARAMETER CURSORインジケータには、上から順にパラメーター1~8が割り当てられています。

エディットモードでは、エディットの対象となるパラメーターを選ぶのにEDITキーまたはPATCH UP/DOWNペダルを使用します。EDITキーを押すとPARAMETER CURSORインジケータの点滅が下に移動していきます。PATCH UP/DOWNペダルを押すとPARAMETER CURSORインジケータの点滅が上下に移動します。

パラメーターの設定内容の変更は、VALUE+/ -キーで行います。それぞれのパラメーターの内容については、「12.エフェクトパラメーターの一覧表」をご覧ください。

パラメーター8(一番下のインジケータ)が選ばれた状態でEDITキーを押せば、エディットモードを抜けてプレイモードにもどります。

* パラメーター8(一番下のインジケータ)が選ばれた状態でPATCH DOWNペダルを踏んだときは、エディットモードのままパラメーター1が選ばれます。

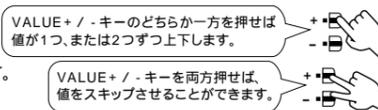


変更したいパラメーターをEDITキーまたはPATCH UP/DOWNペダルで選びます。 VALUE+/ -キーで設定を調節します。 パラメーター8(一番下のインジケータ)が点滅しているとき、さらにEDITキーを押します。 プレイモードに戻ります。

12 エフェクトパラメーターの一覧表

シリアル接続またはパラレル接続で使用する場合

パラメーター1で“C1”~“E2”が選ばれている場合、EFFECT 1とEFFECT 2の2つのエフェクトモジュールをシリアル接続またはパラレル接続で使用できます。このとき、パラメーター1~3でEFFECT 1の設定、パラメーター4~6でEFFECT 2の設定、パラメーター7でシリアル/パラレルの切り替えを行います。*パラメーター8は、常にパッチレベルの設定となります。シリアル接続時に、EFFECT 2がオンになっているときは、EFFECT 2の入力にEFFECT 1のモノラル音が入力されます。



PARAMETER 1, 4			PARAMETER 2, 5			PARAMETER 3, 6			PARAMETER 7	PARAMETER 8		
EF1 TYPE1 / 2 (EFFECT 1 / 2のエフェクトタイプの選択) EFFECT 1 / 2で使用するエフェクトタイプ(効果の種類)を選びます。10種類のグループに含まれる18種類のエフェクトタイプが選べます。			DEPTH / PIT (デプス/ピッチ) このパラメーターの働きは、パラメーター1, 4で選択されたエフェクトタイプに応じて異なります。			RATE / MIX (レート/ミックス) このパラメーターの働きは、パラメーター1, 4で選択されたエフェクトタイプに応じて異なります			SERIAL/PARA (シリアル/パラレル切り替え) EFFECT 1と2の接続方法(シリアル接続/パラレル接続)を選択します。	LEVEL(パッチレベル) パッチ全体のレベルを調節します。		
グループ	表示	解説	パラメーター/値	解説	パラメーター/値	解説	パラメーター/値	解説	パラメーター/値	解説		
CHORUS	C1	コーラス1: ピッチが上下に揺れるエフェクト音を原音にミックスするモノラルコーラスです。	MIX (ミックス) 0-10	エフェクト音のミックス量を調節します。値が大きくなるほどエフェクト音のミックス量が増えます。	RATE (レート) 1-50	効果のかかる速度を調節します。値が大きくなるほど効果のかかる速度が速くなります。	SERIAL/PARA (シリアル/パラレル切り替え) Sr, 1P-9P	C1-E2のエフェクトタイプまで共通です。 * Sr ではシリアル接続、* 1P ~ 9P ではパラレル接続となり、さらに* 1P ~ 9P では次の図のようにEFFECT 1と2の音量バランスが変化します。 <図参照>	LEVEL (パッチレベル) 1-30	すべてのエフェクトタイプに共通です。値が大きくなるほどレベルが上がります。		
	C2	コーラス2: C1のステレオバージョンです。										
	C3	コーラス3: ピッチが上下に揺れるエフェクト音のみが出力されるビブラートエフェクトです。										
FLANGER	F1	フランジャー1: プリディレイの短いフランジャーです。	DEPTH (デプス) 0-10	効果の深さを調節します。エフェクトタイプとして、rt (ロータリー) が選ばれているときは、効果のかかる帯域を調節します。値が小さいほど低音部にエフェクトがかかり、値が大きいほど高音部にエフェクトがかかります。エフェクトタイプとして S1 (ステップ) が選択されているときは、ステップの入力の感度を調節します。	TIME (タイム) 0-98	エフェクト音のディレイタイムを2ms間隔で調節します。値が大きくなるほどディレイタイムが長くなります。	S1	EFFECT 1	EFFECT 2	1P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 9P		
	F2	フランジャー2: プリディレイの長いフランジャーです。										
PHASE	P1	フェイザー1: 4段フェイザーです。	MODE (モード) 1-16	高音量を強調またはカットする量を設定します。-12dB ~ +12dBまで2dB単位で調節できます。VALUE+/ -キーのどちらか一方を押せば値が2ずつ上下します。	GAIN (ゲイン) -12, -10, -8, +8, +10, +12	低音量を強調またはカットする量を設定します。-12dB ~ +12dBまで2dB単位で調節できます。VALUE+/ -キーのどちらか一方を押せば値が2ずつ上下します。	S2	EFFECT 1	EFFECT 2	1P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 9P		
	P2	フェイザー2: 8段フェイザーです。										
ROTARY	rt	ロータリー: サウンドに回転感を与えるロータリースピーカー風エフェクトです。	PIT (ピッチ) -12, -9, -7, -5, -2, dt, +2, +5, +7, +9, +12	エフェクト音のピッチを調節します。マイナスの値が大きくなるほどエフェクト音のピッチが原音より低くなり、プラスの値が大きくなるほど原音より高くなります。また、dt ではデチューン効果が得られます。	MIX (ミックス) 0-30	原音とエフェクト音のミックスバランスを調節します。値が0で原音のみ、値が15で1:1、値が30でエフェクト音のみとなります。	PP	EFFECT 1	EFFECT 2	1P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 9P		
TREMOLO	tr	トレモロ: 音量を周期的に変化させるトレモロエフェクトです。										
AUTOPAN	Pr	オートパン: ステレオ再生時に音を左右に揺らすオートパンエフェクトです。	HiG (ハイゲイン) -12, -10, -8, +8, +10, +12	高音量を強調またはカットする量を設定します。-12dB ~ +12dBまで2dB単位で調節できます。VALUE+/ -キーのどちらか一方を押せば値が2ずつ上下します。	SFT_L (シフトL) dn, UP	左側のピッチシフト音を上下どちらの方向にずらすかを設定します。 * dn "で下方向、* UP "で上方向にピッチをずらします。	SFT_R (シフトR) dn, UP	EFFECT 1	EFFECT 2	1P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 9P		
STEP	S1	ステップ1: ピッチをランダムに変化させるエフェクトです。										
DOUBLING	d1	ダブリング1: 原音にディレイタイムの短いディレイ音を加えて厚みをつけるダブリングエフェクトです。	f (フリケンシー) 1-3	パラメトリックイコライザーの中心周波数を設定します。	SCL_L (スケールL) of, M3, m3, 4t, 5t, 6t	左側のピッチシフト音で何度のハーモニーを付けるかを設定します。 of = オフ M3 (n3) = 長3度 m3 (n3) = 短3度 4t = 完全4度 5t = 完全5度 6t = 長6度	SCL_R (スケールR) of, M3, m3, 4t, 5t, 6t	右側のピッチシフト音で何度のハーモニーを付けるかを設定します。設定範囲はパラメーター3(SCL_L)と同じです。	MIX (ミックス) 0-30	EFFECT 1	EFFECT 2	1P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 9P
	d2	ダブリング2: ステレオのダブリングエフェクトです。										
PITCH	PL	ピッチシフター: ピッチをずらしたエフェクト音を加えるピッチシフターです。	SCL_L (スケールL) of, 1F, 2F, 1-12	左側のエフェクト音のピッチシフト量を設定します。* of "のときはピッチシフト音がオフになります。* 1F ~ 2F "ではデチューン効果が得られます。* 1 ~ 12 "ではピッチシフト量を半音単位で設定します。	SCL_R (スケールR) of, 1F, 2F, 1-12	右側のエフェクト音のピッチシフト量を設定します。設定範囲はパラメーター3(SCL_L)と同じです。	EFFECT 1	EFFECT 2	MIX (ミックス) 0-30	EFFECT 1	EFFECT 2	1P, 2P, 3P, 4P, 5P, 6P, 7P, 8P, 9P
	PP	ペダルピッチシフター: オプションのエキスプレッションペダルFP01で、エフェクト音のピッチを連続的に変化させるペダルピッチシフターです。										
EQUALIZER	E1	イコライザー1: HIとLOWで高音部と低音部の音色をコントロールする2バンドイコライザーです。	LEVEL (パッチレベル) 1-30	すべてのエフェクトタイプに共通です。値が大きくなるほどレベルが上がります。* 25 "で標準設定となります。	EFFECT 1	EFFECT 2	EFFECT 1	EFFECT 2	EFFECT 1	EFFECT 2	EFFECT 1	EFFECT 2
	E2	イコライザー2: 音色を強調したりカットする周波数(中心周波数)を指定できるパラメトリックイコライザーです。										

2ボイスエフェクトを使用する場合

パラメーター1で“HP”または“2P”(2-VOICE EFFECTグループ)が選ばれている場合、EFFECT 2が自動的にオフになり、パラメーター2~7は2-VOICE EFFECTグループ専用のパラメーターとなります。



PARAMETER 1	PARAMETER 2	PARAMETER 3	PARAMETER 4	PARAMETER 5	PARAMETER 6	PARAMETER 7	PARAMETER 8					
グループ	表示	解説	パラメーター/値	解説	パラメーター/値	解説	パラメーター/値	解説				
2-VOICE EFFECT	HP	ハーモナイズドピッチシフター: 設定されたキーやスケールに応じてエフェクト音のピッチをずらす、ステレオのハーモナイズドピッチシフターです。左右にピッチの異なる独立したエフェクト音出力されます。	KEY (キー) C, C#, d, d#, E, F, F#, G, G#, A, A#, b	ピッチシフト音で使用する音階のトニック(主音)を設定します。表示はチューナー機能と同様に音名を表示します。	SCL_L (スケールL) of, M3, m3, 4t, 5t, 6t	左側のピッチシフト音で何度のハーモニーを付けるかを設定します。 of = オフ M3 (n3) = 長3度 m3 (n3) = 短3度 4t = 完全4度 5t = 完全5度 6t = 長6度	SFT_L (シフトL) dn, UP	左側のピッチシフト音を上下どちらの方向にずらすかを設定します。				
	2P	2ボイスピッチシフター: 2系統のピッチシフト音が得られるステレオのピッチシフターです。左右にピッチの異なる独立したエフェクト音出力されます。		SCL_L (スケールL) of, 1F, 2F, 1-12	左側のエフェクト音のピッチシフト量を設定します。* of "のときはピッチシフト音がオフになります。* 1F ~ 2F "ではデチューン効果が得られます。* 1 ~ 12 "ではピッチシフト量を半音単位で設定します。	SCL_R (スケールR) of, 1F, 2F, 1-12	右側のエフェクト音のピッチシフト量を設定します。設定範囲はパラメーター3(SCL_L)と同じです。	SFT_R (シフトR) dn, UP	右側のピッチシフト音を上下どちらの方向にずらすかを設定します。設定範囲はパラメーター4(SFT_L)と同じです。	MIX (ミックス) 0-30	EFFECT 1のミックス量を設定します。 * 0 "でドライ音、* 30 "で1:1となります。	LEVEL (パッチレベル) 1-30

HINT 1 変更したいパラメーターの選択

「11. PATCHの作り変え方(エディット)」で説明したように、変更したいパラメーターはEDITキーを何度か押し選択しますが、PATCHペダルを用いても同じように選択することができます。PATCH UPペダル(右側のPATCHペダル)を押すと、下から上へインジケータの点滅(選択されているパラメーター)が移動します。PATCH DOWNペダル(左側のPATCHペダル)を押すと、上から下へインジケータの点滅が移動します。

HINT 2 エフェクトグループのオン/オフについて

EFFECT 1と2のエフェクトグループは、個別にオン/オフ切り替えることができます。

EFFECT 1のオン/オフを切り替えるには、パラメーター1~3のPARAMETER CURSORインジケータが点滅しているときに、PATCH UP/DOWNペダルの両方を同時に踏みます。EFFECT 2のオン/オフを切り替えるには、パラメーター4~6のPARAMETER CURSORインジケータが点滅しているときに、PATCH UP/DOWNペダルの両方を同時に踏みます。
• どちらの場合でも、エフェクトモジュールがオフのときに、PATCH UP/DOWNペダルを同時に踏むと、VALUE VALUE+/ -キーを1回押すと、該当するエフェクトモジュールがオンになります(このとき、値は変化しません)。
• エフェクトモジュールがオフの場合、ディスプレイには“of”(パラメーター1または4のエフェクトタイプが選択されている場合)または“-”(それ以外のパラメーターが選択されている場合)が表示されます。
• EFFECT 1のエフェクトタイプは2-VOICE EFFECTグループが選ばれて

HINT 3 パラメーター設定のショートカットについて

通常パラメーターの設定は、VALUEキーで値を1ずつ上下させて調節を行います。操作を簡単にするためにショートカット(近道)操作が用意されています。ショートカット操作を行うには、エディットモードでVALUE+/ -キーを同時に押します。たとえばトレモロのRATEパラメーターが“5”に設定されているのを“15”に変えたい場合、VALUE+/ -キーを10回押し続けなければなりません。ところがショートカット操作を使えばVALUE+/ -キーの両方を1回押すだけで“10”に変わり、さらにVALUE+/ -キーを5回押し続ければ“15”の値になります。

HINT 4 マスターレベルの調節

509では、総合的な音量を決定するマスターレベルを調節することができます。マスターレベルを設定するには、プレイモードで、VALUE+/ -キーを同時に1秒間以上押し続けます。すると、現在のマスターレベルが1秒間ディスプレイに表示されます。レベルを変更したい場合は、マスターレベルの値が表示されている間に、VALUE+/ -キーまたはVALUE-/ -キーを用いて希望の音量になるように調節します。マスターレベルの調節できる範囲は0-50です(初期設定値=40)。なお、マスターレベルの値は記憶されません。電源をオンすることに再度調節してください。

9 PATCHの切り替え方(応用編：BANK HOLD ON)

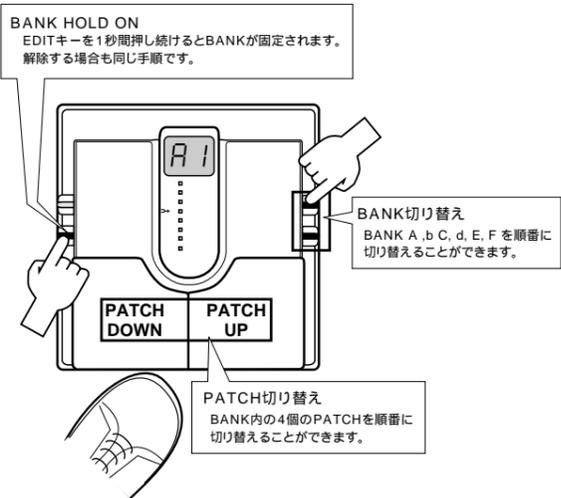
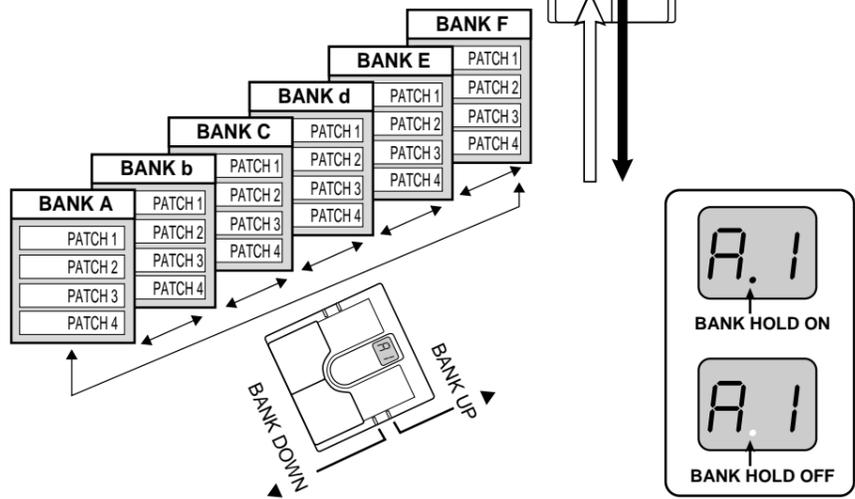
509のお買い上げ時には、BANKの区切りとは無関係にPATCHペダルを踏むとすべてのPATCHを順番に切り替えられるような設定となっています。

BANK HOLD (バンクホールド)機能は、24個のPATCHをBANKごとに分けて4個ずつ操作する機能です。この機能がオンのときにPATCHペダルを踏むと、同じBANK内で4個のPATCHが順番に切り替わります。

BANK HOLD機能をオンにする場合は、プレイモードでEDITキーを1秒間以上押し続けてください。ディスプレイ上のBANK HOLDインジケータが点灯して機能がオンになったことを示します。BANK HOLD機能をオフする場合も、EDITキーを1秒間以上押し続けてください。インジケータが消灯します。

BANKの切り替えは、VALUE + / - キーで行います。

BANK HOLD ON 時のBANK/PATCHの切り替わり



10 PATCHの切り替え方(応用編：DIRECT LOAD OFF)

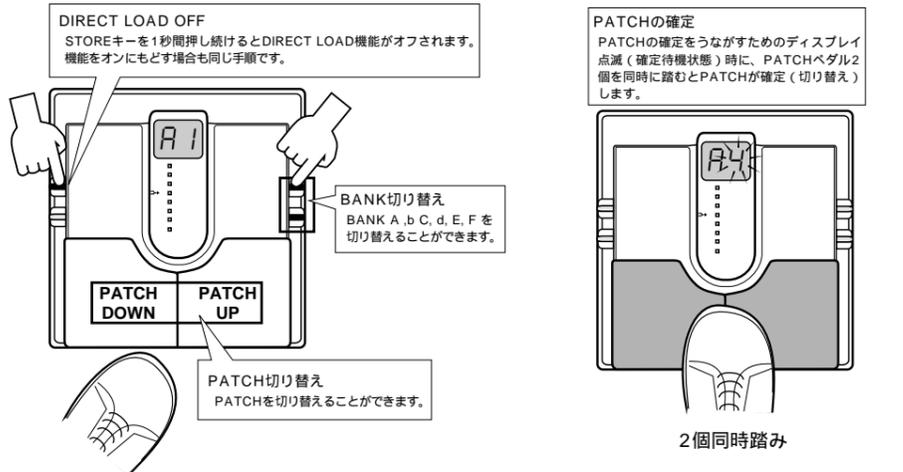
工場出荷時は、PATCHペダルを踏むとすぐにPATCHが切り替わるような設定となっています。このようなPATCHの切り替え方法をDIRECT LOAD (ダイレクトロード) がオンされていると呼びます。

1回のアクションでPATCHを切り替えられるので、並んでいる順番に切り替えるにはとても便利ですが、切り替え先のPATCHが離れている場合、不要なPATCHの音色を再生してしまいますので不便さを感じさせることがあります。

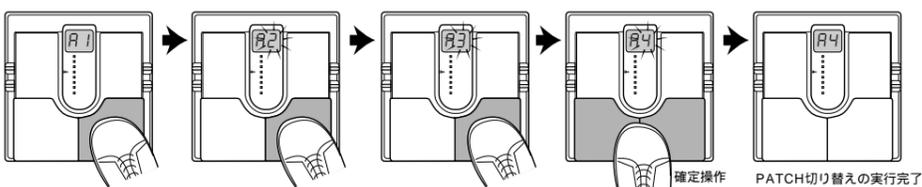
その場合、ここで説明するようにDIRECT LOAD機能をオフして利用されると便利です。DIRECT LOAD機能がオフされていると、確定操作を実行しない限り、BANKやPATCHをどのように切り替えても、現在選ばれているPATCHの音色が保持されます。

例えば、PATCH1からPATCH4に切り替える場合など、DIRECT LOAD機能がオンのときは、PATCH UPペダルを踏むたびに、PATCH2, PATCH3の音色を再生してPATCH4に切り替わりますが、DIRECT LOAD機能がオフの場合は、PATCH UPペダルを踏むごとにディスプレイの文字が点滅してPATCHの確定待ち状態であることを示します。PATCH4の点滅表示で確定操作をすると、そこで初めて音色が切り替わります。つまり、途中のPATCH2, PATCH3の音色は再生されません。

DIRECT LOAD機能のオン/オフは、プレイモードでSTOREキーを1秒間以上押すことで切り替えられます。DIRECT LOAD機能がオフされている時のPATCH確定は、PATCHペダルを2個同時に踏むことで実行されます。



例) PATCH1からPATCH4に切り替える場合



13 PATCHの保存（ストア）

お客様が作り変えた（エディットした）PATCHは、保存（ストア）しない限り別のPATCHを選んだり電源をオフしたりするとエディット前の状態にもどってしまいます。ここでは、エディットしたPATCHのストアについて説明します。

ストアは、プレイモードでもエディットモードでも行えます。

操作は、いたって簡単です。

まず、好みに合わせてエディットしたPATCHの状態を、STOREキーを押してください。

プレイモードでストアする場合は、STOREキーを1秒以内に離してください。

1秒以上押し続けると、DIRECT LOAD機能の設定になってしまいます。

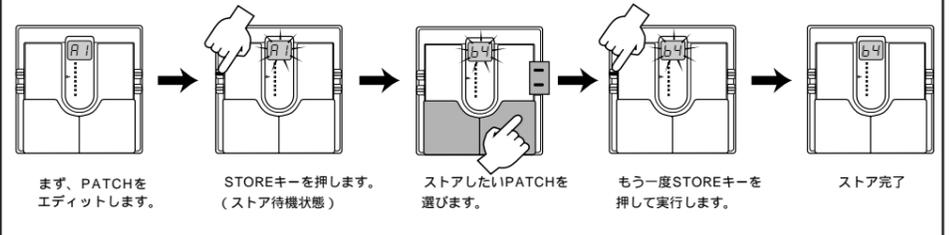
ディスプレイが点滅します。この状態をストア待機状態と呼びます。

ストアを中止する場合は、この状態でEDITキーを押してください。

つぎに記述されている操作を実行しますと、PATCHの設定は変わってしまい、元にもどせません。

ストア待機状態で、そのままSTOREキーを押すと、先ほどまでエディットしていたPATCHに保存されます。

またストア待機状態で、PATCHの切り替えを行ってからSTOREキーを押すと、ここで選んだPATCHに保存されます。先ほどまでエディットしていたPATCHは、エディット前の状態にもどります。



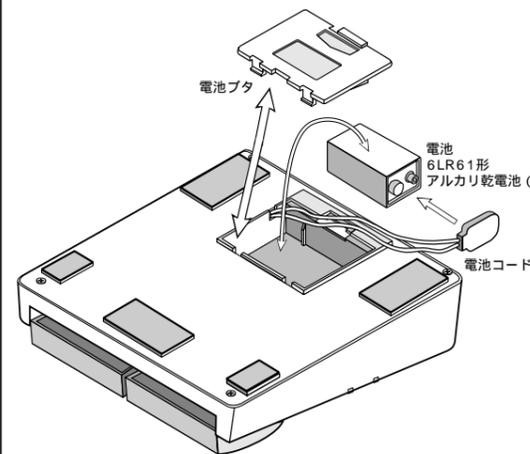
14 電池の交換について

電池駆動時にチューナーインジケータが点滅する場合は、電池が消耗しています。

つぎの手順で電池を交換してください。

電池は、6LR61形乾電池（アルカリ）をご使用ください。

ほかの電池を使用になられた場合、連続使用可能時間が短縮されることがあります。



- 509本体を裏返しにして、電池ブタを開けます（爪を押して引っ掛かりを外してブタを上を持ち上げてください）。
- 電池ケースから電池を出して、電池コードを外します（外す際は、コード自身を引っ張らずに結合端子部分を持って外してください）。
- 新しい電池を電池の極性（+/-）に注意して電池コードに接続し、正しく電池ケースに入れます。
- 電池コードをはさまないように注意して、電池ブタを閉めてください（電池ブタの爪がきちんと引っ掛かるようにしてください）。

15 PATCHを工場出荷時の状態にもどす方法

509は、工場から出荷をする際に当社推奨のPATCHを24個記憶しています。

この設定は、お客様が設定を書き換えてストアされた後でも復帰させることができます。

そして、この設定を復帰させる操作のことをリコールと呼びます。特に、24個すべてのPATCH設定とBANK HOLD機能やDIRECT LOAD機能の設定を初期化するなどを元にもどすことをオールリニシャル化といえます。

リコールは、通常の操作とは独立しています。プレイモードやエディットモードから直接切り替えることはできません。特別な方法で電源をオンする操作でのみ、リコール操作が使用できるようになります。

リコール操作は、つぎの手順で行ってください。

- 電源を一旦オフにします。
- STOREキーを押しながら、電源をオンします。
- ディスプレイに、AL（AL）を点滅表示します。
- オールリニシャル化を実行させる場合は、この状態でSTOREキーを押してください。表示が素早く点滅してオールリニシャル化を実行します。完了すると自動的にプレイモードにもどります。
- 特定のPATCHの設定だけをリコールさせたい場合は、上記3.の状態での通常のPATCH切り替えと同じ操作をして、希望のPATCHを選んでください。
- 希望のPATCHを選択したなら、STOREキーを押してください。表示が素早く点滅して指定のPATCHを該当のPATCHに復帰させます。
- 個別のリコールは、継続して行うことができます。リコール操作から抜きたい場合は、EDITキーを押してください。プレイモードに切り替わります。また、電源をオフすることでリコール操作から抜けることができます。

16 製品仕様

エフェクト：	20種類 コーラス1-3、フランジャー1-2、フェイズ1-2、ロータリー、トレモロ、オートパン、ステップ1-2、ダブリング1-2、ピッチシフト1-2、イコライザー1-2、ハーモナイズドピッチシフト、ステレオピッチシフト 同時最大使用数 2
BANK/PATCH：	6BANK × 4PATCH = 24PATCH（書き換え、保存可能）
Analog/Digital変換：	18bit 128倍オーバーサンプリング
Digital/Analog変換：	16bit リニア
サンプリング周波数：	31.25kHz
インプット：	ギターインプット 標準モノラルフォーンジャック （定格入力レベル = -20dBm / 入力インピーダンス = 470K Ω） DETECTOR IN 標準モノラルフォーンジャック （定格入力レベル = -20dBm / 入力インピーダンス = 470K Ω） ライン/ヘッドフォン兼用アウトプット 標準ステレオフォーンジャック （最大出力レベル = +6dBm / 出力負荷インピーダンス = 10K Ω以上時）
アウトプット：	オプションFP01 / FS01 接続端子
コントロール端子：	2桁7セグメントLED、
ディスプレイ/インジケータ：	チューナーインジケータ、パラメータカーソルインジケータ
電源：	別売 ACアダプター DC9V センターマイナス（ズームAD-0006） 電池 6LR61形乾電池（アルカリ）×1個 連続使用 約4時間
外形寸法：	147mm（W）×157mm（D）×49mm（H）
重量：	480g（電池含まず）

・0dBm = 0.775Vrms

・製品の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。