electro-harmonix
22500
Dual Stereo Looper

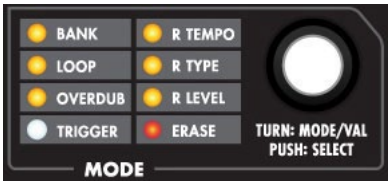
Electro-Harmonix 22500 Dual Stereo Looper をお買い上げ頂きましてありがとうございます。22500はコンパクトながらも、数多くの機能を備えております。

- 独立した2つのステレオループの長さをそれぞれ個別に設定、もしくは同一に設定可能。
- シーケンシャル・ループモードにより曲中でのループの切替が可能。
- パラレル・ループモードにより2つのループの同時再生が可能。
- ゲイン調整、ファンタムパワーを備えたマイク入力を選択可能。
- リバース/オクターブ機能を搭載。
- オーバーダビングやレコーディングのラストテイクのUndo-Redoが可能。
- オーバーダビングの際にフィードバックのボリュームを設定可能。
- ループは自由に設定が可能で2つのループをお互いにロックしたり、インターナルリズムにクオンタイズすることが可能。
- 1枚のSDカードに100のループバンクを保存可能(それぞれのバンクに2ループまで保存可能)。
- リズムガイドとして16パターンのドラムループを搭載。
- フットスイッチでAll Stop, Tap Tempo, Rhythm Start/Stopをコントロール可能。
- USBポートを搭載しており、PC(Windows/Mac)へのデータのバックアップ/レストアが可能。
- 8GBのSDカードが付属しており、最長12時間分のループを保存可能。
- フットコントローラー(別売)を接続することでバンクのアップ/ダウンが可能。
- 9.6VDC/500mAアダプター付属。

注意：22500にはElectro-Harmonix 9.6VDC-500mAアダプターが付属します。22500の電源規格は9VDC/240mAセンターマイナスで、電池ではご使用いただけません。間違ったアダプターを使用されますと、製品の故障を招く恐れがあり保証対象外となりますのでご注意ください。

22500 クイックスタートガイド
MODES – セレクト / タイプ / 仕様

モード選択とノブ:



・MODEノブを押すことによりモードの選択/選択解除が可能です。

・LEDが点灯していればそのモードが選択されており、MODEノブを回すことにより設定値の変更が可能です。

・MODE LEDが点滅していればモードは選択されていません。MODEノブを回すことによりMODEをスクロールします。

・選択したいMODE上でMODEノブを押すことでそのMODEが選択され、LEDが点滅から点灯に変わります。

・この時点でMODEノブを回すことにより設定値を変更することができます。再度MODEノブを押すことによりLEDが点滅し再度MODE選択が可能になります。

BANK: BANK

BANK MODEはループのバンクを選択するモードです。1枚のSDカードで最大100バンク保存可能です(BANK 0〜99)。

LOOP: LOOP

LOOP MODEはループロック/フリーフォーム、ループロックマルチプライ、クオンタイズ、パラレル/シーケンシャル、1-ショット等の設定を行うモードです。

モードの詳細についてはP.16〜P.23をご参照ください。

OVERDUB: OVERDUB

ディレイエフェクトでいうフィードバックコントロールに該当するコントロールで、OVERDUBの値によって毎回のオーバーダビングごとのヴォリュームの減衰具合を設定します。100に設定すれば減衰は起こりません。

TRIGGER: TRIGGER

楽器の演奏を始めると自動的にループのレコーディングを開始するモードです。スレッショルド値を高く設定すると、より小さな信号レベルでループレコーディングを開始することができます。

R TEMPO: R TEMPO

R(hythm) TEMPO MODEはテンポを表示し調整するモードです。表示されるテンポはBPMで、ループA、ループB、リズムループの現在のテンポを表します。

R TYPE: R TYPE

R(hythm) TYPE MODEはリズムを表示、選択するモードです。22500は16種類のリズムを出荷時より内蔵しています。またユーザー独自のリズムループを追加することも可能です。詳細はP.26をご参照ください。

R LEVEL: R LEVEL

R(hythm) LEVEL MODEはリズムループのヴォリュームを設定するモードです。設定範囲は0〜100です。R LEVEL MODEには2ページ目があり"COPY"と表示されます。COPY MODEではSDカードにファクトリーデフォルトのリズムをコピーします。

ERASE: ERASE

ERACE MODEはループAかループBもしくは両方を消去することができます。

ループの録音/再生/オーバーダビング

Loop Aに録音する:

フリーフォームモードで2つのループが完全に独立した状態であっても、ループAの録音から始めることをお勧めいたします。ループロックモードにセットした際にループBの長さはループAの長さに自動的に調整されますのでループAを先に録音する必要があります。

録音を開始する - メモリーにループがない場合：

ノン・クオンタイズモード:

1. ループモードのディスプレイ表示を「**F nP**」に設定する。
2. LOOP AまたはLOOP Bのフットスイッチを1回押すとすぐにループの録音が始まります。**REC LEDが点灯します。**

4/4拍子クオンタイズモード:

1. ループモードのディスプレイ表示を「**F 4P**」に設定(1小節4拍)。
2. RHYTHMボタンが光っていることを確認。
3. STOP/TAPフットスイッチを押してリズムループを再生します。
4. LOOP Aフットスイッチを1回押すと、次の小節の1拍目から録音がスタートします。録音がスタートすると**REC LEDが点灯します。**

録音終了/ループの長さ調整

ノン・クオンタイズモード: LOOP AまたはLOOP Bフットスイッチを一度押すと録音が終了し、録音したループの再生が始まります。**PLAY LEDが点灯し、MEM LEDが点滅します。**

4/4拍子クオンタイズモード: LOOP AまたはLOOP Bフットスイッチを一度押すとRecord-Endモードに切り替わります。ループ録音はその小節の最後に来た時点でストップします。**PLAY LEDが点灯し、MEM LEDが点滅します。**

ループは録音が終了した瞬間に録音したループのプレイバックが始まります。(**例外：** 1-ショットモードの場合、録音終了後に自動的にプレイバックされません。Loopフットスイッチを押してプレイバックしてください。)

ループの再生/停止:

再生: ループが停止中に、LOOPフットスイッチを一度押してプレイバックして下さい。**PLAY LEDが点灯します。**

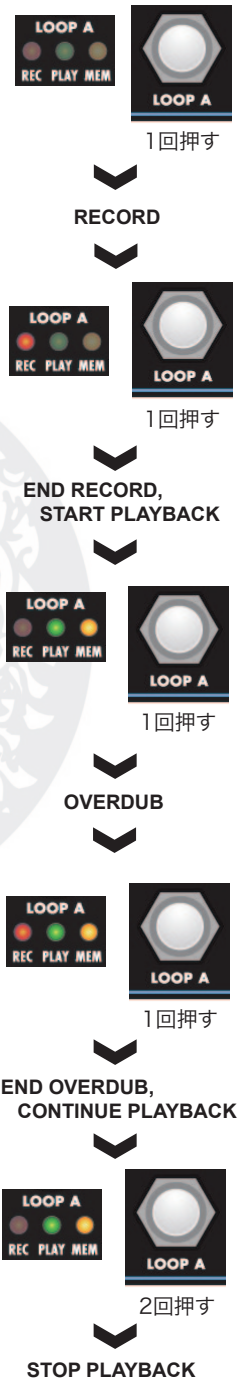
停止: ループの再生中、オーバーダビング中、録音中にLOOPフットスイッチを2回押すとループが停止します。**MEM LEDが点滅または点灯します。**

オーバーダビングの開始/停止:

オーバーダビングの開始: ループ再生中にフットスイッチ一度押すとオーバーダビングが開始されます。**REC LEDとPLAY LEDが点灯し、MEM LEDが点滅もしくは点灯します。MEM LEDが点滅中はUndoが可能です。**

オーバーダビングの停止:オーバーダビング中に一度LOOPフットスイッチを押すとオーバーダビングが停止します。ループ再生は続きます。**PLAY LEDが点灯しMEM LEDが点滅中はUndoが可能です。**

LOOP FSW ACTIONS



ループモードの説明

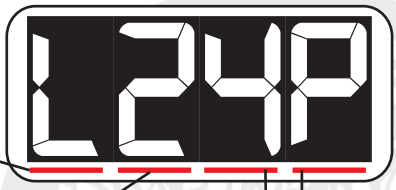
Page 1: クオンタイズ、パラレル/シーケンシャル、ループロックの設定

LOOP MODEのセッティングではループの録音再生の設定と、2つのループがどう相互作用するかをセッティングします。このモード内で下記のセッティングの調整が可能です。

- ループBの長さをループAの長さに揃える。
- AとBのループを同時または連続で再生・録音。
- ループをリズムトラックに合わせてクオンタイズする。

Digit(桁)3:
n: ノンクオンタイズモード、クオンタイズ機能はオフになります。
2: 2/4拍子のリズムにクオンタイズします。それぞれの小節は2拍になります。
3: 3/4拍子のリズムにクオンタイズします。それぞれの小節は3拍になります。
4: 4/4拍子のリズムにクオンタイズします。それぞれの小節は4拍になります。
6: 6/8拍子のリズムにクオンタイズします。それぞれの小節は6 1/8拍になります。
b: ビートにクオンタイズします。上級者向けのセッティングです。

Digit(桁)1:
L: ループロックモード
F: フリーフォームループモード



Digit(桁)2:
ループロックの倍数を表します。
ループロックモードで2桁目はループAに対してのループBの倍数を表します。(最大9倍)Uに設定するとループBを作成する際にユーザーが自由に設定できる倍数に設定されます。フリーフォームモードではDigit2は空白となります。

Digit(桁)4:
P: パラレルモード
ループを同時に再生します。
S: シーケンシャルモード
一度に1つのループのみ再生します。

1-Shot モード:

1-Shot モードではループは1回のみ再生し停止します。

Page 2 - Loop A 1-Shot

A1oF: ループAの1-Shotモードがオフ

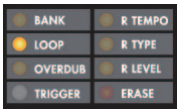
A1on: ループAの1-Shotモードがオン

Page 3 - Loop B 1-Shot

b1oF: ループBの1-Shotモードがオフ

b1on: ループBの1-Shotモードがオン

パラレルループ録音/プレイバック 例
フリーフォームモード



パラレルモードでは、片方または両方のループを同時に再生することが可能で、22500を2トラックレコーダーや2つの独立したルーパーのように使用することができます。下記の例に従ってループモードのセッティングを行ってください。

フリーフォームモード
パラレル
クオンタイズオフ:

- 2つのループを同時にプレイバック可能
- それぞれのループを個別に再生・停止が可能
- ループBの長さはループAの長さに依存しない
- どちらのループからでも録音することが可能、しかしデフォルトのテンポはループAに依存します。

ループAの録音：

1. LOOP Aフットスイッチを押すとすぐにループAの録音が始まります。

2. LOOP Aフットスイッチをもう一度押すとループAの録音が停止しループの長さが決まります。録音を停止するとそのまま録音したループがプレイバックされます。LOOP Bフットスイッチを押すことによりループAを直ちに終了させループBの録音が開始します。

3. ループAの再生中にLOOP Aフットスイッチを押すことによりループAにオーバーダビングすることが可能です。LOOP Aフットスイッチを2回押すことで停止させることができます。

ループBの録音：

4. ループAが再生中、オーバーダビング中、録音中、または停止中であっても、LOOP Bフットスイッチを押すことによりループBの録音が開始されます。もしループAの最初のループの録音中にLOOP Bフットスイッチを押すと、ループAの長さはLOOP Bフットスイッチを押した瞬間に設定されます。

5. LOOP Bフットスイッチを押すと録音が停止しループBの長さが決まります。録音を停止するとそのまま録音したループがプレイバックされます。

6. この時点で再度LOOP Bフットスイッチを押すとオーバーダビングが開始されます。LOOP Bフットスイッチを2回押すことで停止させることができます。

フリーフォームモード
パラレル
クオンタイズオン:

- 基本的には前項のフリーフォームモードパラレル　クオンタイズオフと同じですが、ループAとループBの長さが一番近い小節に合わせてクオンタイズされます。ループAの最初の録音が両方のループのデフォルトのテンポとして設定されます。

ループAの録音:

1. RHYTHMボタンが点灯していることを確認してください。STOP/TAPフットスイッチを押すとリズムループの再生が始まります。

2. LOOP Aフットスイッチを押すと次の小節の頭から録音が開始されます。

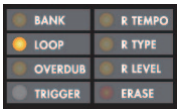
3. LOOP Aフットスイッチを押すと録音を終了します。録音は次の小節の頭で停止します。
注意：リズムループの再生をせずにLOOP Aフットスイッチを押すとループAはRecord-Readyモードに入ります。その際にリズムループの再生を開始すると、2小節目の頭よりループAの録音が開始されます。

ループBの録音

4. ループAの再生中、オーバーダビング中、または録音中にLOOP Bフットスイッチを押すとループBはRecord-Readyモードに入ります。ループBのREC LEDが点滅。ループBの録音は次の小節の頭より開始されます。もしLOOP Bフットスイッチを押した際にループAが最初のループの録音中であった場合、ループAはその小節が終わるまで録音を続けます。

5. LOOP Bフットスイッチを押すとその小節の終わりでループBの録音は終了します。終了すると同時にプレイバックが自動的に始まります。

パラレルループ録音/プレイバック 例
ループロックモード



ループBの長さをループAの長さに固定するパラレルループモードの録音と再生の例となります。

ループロックモード パラレル クオンタイズオフ:

- ループBの長さをループAの長さに自動的に合わせます。
- ループAから録音しなければなりません。
- ループモードではスクリーンの2桁目の数字がループBの再生回数を表します。

ループAの録音：

1. フリーフォームモードでループAを録音した手順でループAを録音します。

ループBの録音：

2. ループBの録音の開始方法はループAの状況によって異なります。もしループAが再生またはオーバーダビング中であればLOOP Bフットスイッチを押すことにより、ループBはRecord-Readyモードに入ります。ループAの繰り返しポイントに到達するとループBの録音が開始されます。もしループAが最初のループの録音中もしくは停止中であれば、LOOP Bフットスイッチを押した瞬間にループBの録音が開始します。

3. ループBの長さはLOOPモードの2桁目のループ倍率設定によってループAの長さの倍数に設定されます。例えばループAの長さが3秒であった際に、ループの倍率が2に設定されていればループBの長さは6秒になります。ループBは設定された長さに達すると自動的に録音を停止します。録音が終了する直前にループBのREC LEDとPLAY LEDが両方点滅します。

ループAとループBの同時再生:

4. どちらかのループの再生を先に始めた際、もう片方のループは先に再生を始めたループに合わせてミュートされた状態でバックグラウンドで再生されます。ですので2番目のループ再生を開始する際はミュートを開放するように最初のループと同期した状態で再生されます。

ループロックモード パラレル クオンタイズオン:

- ループロックモードのクオンタイズオフと似ていますが、ループAの長さは一番近い小節にクオンタイズされます。このモードでもループAから録音する必要があります。

ループAの録音:

1. RHYTHMボタンが点灯している事を確認してください。STOP/TAPフットスイッチを押してリズムループの再生を開始してください。

2. 前項のフリーフォームモード クオンタイズオンでループAを録音した手順でループAを録音します。

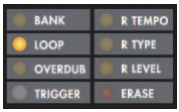
ループBの録音:

3. ループAの再生中、オーバーダビング中、録音中、もしくは停止中に、LOOP Bフットスイッチを押すとループBがRecord-Readyモードに入ります(ループBのREC LEDが点滅します)。次の小節の頭からループBの録音が始まります。もしLOOP Bフットスイッチを押した際にループAが最初のループの録音中であった場合、ループAはその小節が終わるまで録音を続けます。

4. ループBの長さはLOOPモードの二桁目のループ倍率設定によってループAの長さの倍数に設定されます。例えばループAの長さが2小節であった際に、ループの倍率が2に設定されていればループBの長さは4小節になります。ループBは設定された長さに達すると自動的に録音を停止します。

5. リズムループが再生中であればループAとループBはそれぞれフットスイッチを押した次の小節の頭からプレイバックが始まります。リズムループの再生中でなければクオンタイズオフの場合と同じ手順でループAとループBの再生が行えます。

シーケンシャルループ録音/再生 例
フリーフォームモードとループロックモード



シーケンシャルモードではループ再生は1度に1ループのみです。このモードでは2つのループを交互に再生したり、ループを途中で切り替えたり、片方のループ再生が終わった時点でもう片方のループの再生を開始することが可能です。このモードの設定を行う際は22500をLOOPモードにセットして下さい。

フリーフォーム
シーケンシャル
クオンタイズオフ：

- それぞれのループのフットスイッチを押すことでループの切替が可能です。
- ループA、ループBどちらからでも録音可能ですが、そのバンクのテンポはループAに依存します。

ループAの録音：

1. LOOP Aフットスイッチをを押すとすぐにループAの録音が開始します。
2. LOOP Aのフットスイッチをもう一度押すことにより録音が終了しループAの長さが決まります。同時にループAのプレイバックが始まります。
3. ループAの再生中に停止、オーバーダビング、またはプレイバックの再生を続けることが可能です。

ループBの録音:

4. ループAの再生中、オーバーダビング中、録音中、もしくは再生中にLOOP Bフットスイッチを押すとループAはすぐに停止しループBの録音が開始します。
もしループAの最初のループの録音中にLOOP Bフットスイッチを押すと、ループAの長さはLOOP Bフットスイッチを押した瞬間に設定されます。
5. LOOP Bフットスイッチを押すと録音が停止しループBの長さが決まります。録音を停止するとそのまま録音したループがプレイバックされます。

ループAとループBの切替

6.再生またはオーバーダビング中でない方のループのフットスイッチを押すことにより、2つのループを切り替えることが可能です。
7.例えばAとB両方にループが録音されており、ループBの再生中にLOOP Aフットスイッチを押すとループBに再生は瞬時に停止し、ループAの再生が始まります。

注意：フリーフォーム・シーケンシャルモードではクオンタイズ機能をオンにすることも可能です。

ループロック
シーケンシャル
クオンタイズオン：

- 再生中のループが終わると同時にもう片方のループの再生が始まります。
- ループAから録音しなければなりません。
- ループAの長さは一番近くの調節にクオンタイズされます。
- ループBの長さはループAの倍数になります。

ループAの録音：

1. リズムループを再生させて下さい。
2. 2ページ前のフリーフォーム クオンタイズオンの時と同じ手順でループAを録音して下さい。

ループBの録音：

3. ループAの再生中またはオーバーダビング中にLOOP Bフットスイッチを押すとループBがRecord-Readyモードに入り、ループBのREC LEDが点滅します。ループAの終わりに来た時点でループAは停止し、直ちにループBの録音が開始します。
4. ループBの長さはLOOPモードの2桁目のループ倍率設定によってループAの長さの倍数に設定されます。例えばループAの長さが2小節であった際に、ループの倍率が3に設定されていればループBの長さは6小節になります。ループBは設定されたループの長さに達した時点で自動的に録音を停止します。録音が終了する直前にループBのREC LEDとPLAY LEDが両方点滅します。

ループAとループBの切替：

5. ループAの再生中、もしくはオーバーダビング中にLOOP Bフットスイッチを押すとループBがPlay-Readyモードに入ります(ループBのREC LEDが点滅します)。そしてループAの再生が終わるのを待ち、終わると同時にループBの再生が始まります。ループBからループAに切り替える際も同じです。

注意: ループロック・シーケンシャルモードではクオンタイズ機能をオフにすることも可能です。

22500 ユーザーリファレンス マニュアル
- 操作と表示 -

"LEFT INPUT"トグルスイッチ(MIC/INST)
レフトチャンネルは2つの入力タイプを選択できます。スイッチを下のポジションにすることにより1/4" インプットを選択し、上のポジションにすることによりXLRマイク入力を選択します。

"MIC TRIM"ノブ
MIC TRIMノブを使用しXLR入力のゲイン調整が可能です(最大+27dB)。最大ゲインからのスタートすることをお勧めいたします。

"PHANTOM POWER"トグルスイッチ(ON/OFF)
スイッチを上の"ON"ポジションにすることによりXLR端子からファンタムパワーが供給されます。下の"OFF"ポジションにすることによりファンタムパワーはオフになります。
注意：ファンタムパワーをオンにする前に、使用されるマイクがファンタムパワー(+45VDC)に対応しているかをご確認下さい。特にリボンマイクにファンタムパワーを使用するとマイクを故障させる危険性があります。

"INPUT GAIN"ノブ
INPUT GAINノブはレフト・ライト両方のインプット入力レベルを全体でコントロールします。またINPUT GAINは入力したドライシグナルのアウトプットのレベルもコントロールします。INPUT GAINを上げていき、CLIP LEDが点灯し始める位置から若干ゲインを下げた位置が理想のゲインのセッティングになります。もしドライシグナルのアウトプットレベルがもっと必要な場合はINPUT GAINノブを上げて調整して下さい。INPUT GAINノブでの最大ゲインは+14dBです。1/4" インプットのユニティーゲインは約11時の位置です。

マイク入力を選択している際は、まず背面のMIC TRIMノブを使用しマイクゲインをセットしその次にINPUT GAINノブでゲイン調整を行います。マイク入力とライトインプット両方を使用する際はまず、MIC TRIMでマイク入力とライトインプットのレベルのバランスをとり、INPUT GAINで全体のレベルの調整を行ってください。

"CLIP L & R" LED
入力のレベルが22500のA/Dコンバーターの許容範囲を超えるとそれぞれのチャンネルのCLIP LEDが点灯します。CLIP LEDが点灯しないようにINPUT GAINを調節して下さい。しかしCLIP LEDが点灯することが必ずしも間違っているとは限りません。実際に音を聞いて音が歪んでいないか確かめて下さい。もし音が歪んでいればINPUT GAINを下げてください。

"LOOP A"ノブと"LOOP B"ノブ
この2つのノブはそれぞれのループのアウトプットボリュームをコントロールします。LOOP Aノブはループ Aのボリューム、LOOP Bノブはループ Bのボリュームをコントロールします。この2つのノブは常に調整可能で設定はループバンクに保存されません。

"REC" LED
ループA、ループBそれぞれの赤いLEDはそれぞれのループの状態を視覚的に表します。

REC LEDが点灯しており、PLAY LEDとMEM LEDが点灯していない際はそのループの最初のループの録音中です。

REC LEDが点灯しており、PLAY LEDとMEM LEDも点滅している際はそのループは既存のループにオーバーダビング中です。一度に1つのループのみ、録音もしくはオーバーダビングが可能です。一度にループAとループB両方の録音またはオーバーダビングはできません。片方のループの再生中にもう片方のループの録音とオーバーダビングは可能です。

REC LEDの点滅は以下の2つの例のどちらかを表します。

1.新しいループの録音をする際にループのフットスイッチを押して、Record-Readyモードに入った時。
Record-Readyモードにはループにトリガースレッショルド(TRIGGERモード P21参照)を設定した際に入ります。スレッショルド値を超える入力があるまで録音待機状態になります。またクオンタイズモード(クオンタイズ P19参照)をオンにした際にもRecord-Readyモードに入ります。録音を開始する為にループフットスイッチを押した際に22500は次の小節の1拍目もしくはリズムループの次の拍まで待機します。そしてその拍に達すると自動的に録音を開始します。

2.最初のループの録音が終わりに達する時。
クオンタイズモードがオンの状態で、録音を終わらせたい小節に入ったタイミングでそのループのフットスイッチを押すとRecord-Endモードに入ります。REC LEDが点滅している間、22500はその小節の残りを録音します。Loop-RockモードでループBの録音中であればループBの終わりに差し掛かると自動的にREC LEDが点滅します。

MEM LED
このオレンジ色のLEDが点灯または点滅している際はループがメモリー上に存在していることを表します。MEM LEDが点滅している時にはundo/redoが可能です。下記はこのMEM LEDがあらわす4つの状態の解説です。

MEM LEDの状態	内容
オフ	メモリー上に何も録音されておらず、ループは空の状態です。
オン(点灯)	ループが録音されており、再生・オーバーダビングが可能ですが、undo/redoはできません。
早い点滅	ループが録音されている状態でundoが可能です。undoによりループを完全に消去することができます。それぞれのループの最初のループの録音直後にこの状態に入ります。最初のループ録音に満足できない場合にすばやくループを消去する方法です。
ゆっくりな点滅	ループが録音されており、オーバーダビングを行った直後にこの状態に入ります。undoとredoが可能で最後のオーバーダビングを消去またはレストアすることが可能です。

"PLAY"LED
この緑のLEDが点灯している際はそのループが再生中であることを表します。またREC LEDとPLAY LED両方が点灯している際はそのループがオーバーダビング中であること表します。

PLAY LEDの点滅はループの再生の始まりと終わりを合図します。これは22500がシーケンシャルモードに設定されループロックまたはクオンタイズ機能がオンの状態で起こります。再生中のループが終わりに近づきもう片方のループに切り替わる前にPLAY LEDが点滅します。またループロックまたはクオンタイズ機能がオンの設定で最初のループ録音が終わりに近づいた際にもPLAY LEDが点滅します。

"MODE/VALUE"ノブ
MODE/VALUEノブはエンコーダーですのでどちらの方向にも回すことが可能です。
MODE/VALUEノブは2つの機能を備えております。
1. 8つのモードから1つのモードを選択。
2. モードを選択した後、モードの設定値を変更。
モード選択を行うと4桁のディスプレイにそのモードの設定値が表示されます。

モード選択
選択可能な8つのモードはMODE/VALUEノブの左側に表記されています。それぞれのモードにLEDが備えられており、それぞれのLEDが点灯している場合はMODE/VALUEノブを使用しそのモードの設定値を変更することが可能です。モードLEDが点滅している際はMODE/VALUEノブを回すことによりモードをスクロールすることが可能です。

モードをスクロールし選択したいモード上に来た時にMODE/VALUEノブを押すことによりそのモードを選択することが可能です。モードLEDが点滅から点灯に変わります。LOOPモードのように4桁のディスプレイ上で2つ以上のパラメーターを調整できる場合は、選択中のパラメーターが点滅し値を変更することが出来ます。

"REVERSE"ボタン
AとBそれぞれのループにリバース機能のON/OFFが出来るREVERSEボタンを備えています。リバース機能をオンにするとそのループのプレイバックとオーバーダビングの方向がリバースされます。リバース機能をオンにするとボタンが赤く点灯します。リバース機能はそのループの最初のループの録音時意外は使用可能です。

注意: 22500のリズムループとループを再生中に、そのループのリバース機能をオンにするとリズムループとループの同期が外れる場合があります。その場合は一度ループのプレイバックを停止させ(リズムループは再生継続可能)、リバース機能をオンにして再度プレイバックを開始して下さい。リバースされたループはリズムループと同期します。

"OCTAVE"ボタン
AとBそれぞれのループにOCTAVEボタンを備えており、それぞれループの再生スピードを変更できます。OCTAVEボタンを押すことによりハーフスピード、ダブルスピード、ノーマルスピードの切替が可能です。OCTAVEボタンが赤く点灯していればハーフスピードモードもしくはダブルスピードモードがオンの状態で、ボタン点灯していない状態ではノーマルスピードモードです。それぞれのループの再生スピードを個別に設定できますがリズムループの再生スピードは変化しません。またどのオクターブモードであってもループの再生、オーバーダビングが可能です。

ハーフスピードモード:
OCTAVEボタンを一度押しハーフスピードモードを選択します。ディスプレイに1秒間ほど"down"と表示されます。ハーフスピードモードではループの再生スピードが半分になり、またループのピッチも1オクターブ下がります。アナログテープを半分のスピードで再生する時と同じ状況です。

ダブルスピードモード:
OCTAVEボタンをもう一度押すことによりダブルスピードモードを選択します。ディスプレイに1秒間ほど"UP"と表示されます。ダブルスピードモードではループの再生スピードが倍になり、またループのピッチも1オクターブ上がります。アナログテープを倍のスピードで再生する時と同じ状況です。

TRIGGER LED
各ループはOCTAVEボタンとOCTAVEボタンの間に白いLEDを搭載しています。LEDが点灯していればそのループのトリガーモードがオンになっていることを表し、LEDが点滅中はループの録音を開始する入力シグナルを待っている状態を表します(詳細はTRIGGERモード P21参照)。

"LOOP A"と"LOOP B"フットスイッチ
各ループフットスイッチは新規のループの録音の際、以下の様に動作いたします。

ループフットスイッチを1回押す > 最初のループの録音開始 >
ループフットスイッチを1回押す > ループ録音を終了しループの長さを決定します。同時に録音したループのプレイバックが開始されます。 >
ループフットスイッチを1回押す > オーバーダビングを開始します。 >
ループフットスイッチを1回押す > オーバーダビングを終了します。プレイバックの再生は続きます。 >
ループフットスイッチを約1.5秒間長押しする > 最後のオーバーダビングをundoする > フットスイッチを放す >
ループフットスイッチを約1.5秒間長押しする > 最後のオーバーダビングをredoする > フットスイッチを放す >
ループフットスイッチを2回押す > そのループが停止します。
ループフットスイッチを1回押す > プレイバックを開始します。

"STOP/TAP"フットスイッチ
STOP/TAPフットスイッチは、すべての停止、リズムループの再生・停止、タップテンポの3つの機能を持ちます。STOP/TAPフットスイッチの上にあるRHYTHMボタンとTAP ONボタンによって機能を切り替えることが出来ます。詳細は次のページの表を参照して下さい。

"RHYTHM"ボタン
このボタンがオレンジに点灯している際は、STOP/TAPフットスイッチはリズムループの再生・停止をコントロールします。詳細は次のページの表を参照して下さい。

"TAP"ボタン
ボタンを押しタップテンポ機能をオンにすると、"STOP/TAP"フットスイッチはそれぞれのループとリズムループのタップテンポとして機能します。詳細は次のページの表を参照して下さい。

以下の表はSTOP/TAPフットスイッチの機能切替の詳細です。

RHYTHM ボタン	TAP ON ボタン	STOP/TAPフットスイッチの機能
OFF	OFF	1. 1回押すとリズムループを含むすべてのループのプレイバックを停止します。 2. 約1.5秒間長押しするとループAを録音した際のオリジナルのテンポに戻ります。
ON	OFF	1. 1回押すとリズムループが再生または停止します。 2. 2回押すことによりすべてを停止することが出来ます。 3. 約1.5秒間長押しするとループAを録音した際のオリジナルのテンポに戻ります。
OFF	ON	1. 3回以上スイッチをタップすることによりリズムループを含むすべてのループのテンポを設定します。 2.約1.5秒間長押しするとループAを録音した際のオリジナルのテンポに戻ります。
ON	ON	1. もしリズムループが停止中であれば、1回押すことによりリズムループの再生を開始することが出来ます。 2. 3回以上スイッチをタップすることによりリズムループを含むすべてのループのテンポを設定します。 3. 約1.5秒間長押しすることによりすべてのループを停止させることが出来ます。

- テンポとタップテンポについての詳細 -

テンポ
22500はR TEMPOモードを選択した際にテンポをBPMで表示します。設定可能のテンポ範囲は40.0BPMから320.0BPMです。テンポ設定は各バンクに保存されますので、バンクチェンジを行った場合でもそのバンクに戻ってきた際には最後に設定したテンポが呼び出されます。

テンポの設定
2つの方法でテンポの設定が可能です。
1.R TEMPOモードが選択されている際にMODE/VALUEノブ回してテンポを設定。
2.タップテンポをオンにしSTOP/TAPフットスイッチを使用してテンポを設定。

タップテンポの使用
STOP/TAPフットスイッチを3回以上タップすることにより平均値を出しテンポを設定します。すでにタップテンポを設定した後にSTOP/TAPフットスイッチを2回タップすることでテンポを変更することが出来ますが、3回以上タップすることをお勧めいたします。タップテンポの設定範囲は40BPMから320BPMです。
注意：タップテンポを設定する為に3回タップする際、始めの2タップのテンポと2回目と3回目のタップのテンポがあまりにも違う際は、3回目のタップを切り捨てますので、4回目のタップが必要になります。

タイムストレッチとタイムコンプレッション
テンポを変更する際、ループAとループBのピッチは変わりません。録音されたループをタイムストレッチ/タイムコンプレッションをすることにより、ピッチを変えることなく設定したテンポに同期させることが可能です。このタイムストレッチとタイムコンプレッションのアルゴリズムの特性上トレモロのような効果がかかって聞こえることがありますが、異常ではありません。
注意:テンポ変更の際、リズムループにはタイムストレッチとタイムコンプレッションは適用されませんので、テンポ変更の際リズムループはスピードとピッチが変化します。

ループAがバンクのデフォルトのテンポを設定
ループAの最初の録音の際に、そのバンクのデフォルトのテンポを設定されます。

オリジナルのテンポへ戻す
テンポの設定変更等を行った後、最初にループAを録音した際のオリジナルのテンポに戻したい場合、STOP/TAPフットスイッチまたはMODE/VALUEノブ長押しすることによりオリジナルのテンポに戻すことが可能です。22500はループAのオリジナルのテンポにのみ戻すことが可能です。たとえループBから録音を行ったとしてもループBのオリジナルのテンポに戻すことは出来ません。

オリジナルのテンポに戻す際にSTOP/TAPフットスイッチを使用する場合は、RHYTHMボタンとTAP ONボタンがオフである事を確認してください。そしてSTOP/TAPフットスイッチを約1.5秒間長押ししオリジナルのテンポに戻してください。MODE/VALUEノブを使用する際はR TEMPO LEDが点灯もしくは点滅している状態でMODE/VALUEノブを約1.5秒間長押ししオリジナルのテンポに戻してください。

クオンタイズオフでのテンポ変更
クオンタイズ機能がオフの状態でも常にテンポは変更可能です。クオンタイズ機能をオフの状態で作成したループですと基本的にオリジナルテンポの設定をする必要はありません。もしクオンタイズされていないループのテンポを後々変更する予定がある場合はループAを作成する前にテンポを好きな値に設定しておいて下さい。そしてその設定したテンポをテンポ変更時のスタートポイントとして下さい。

注意：クオンタイズ機能がオフの場合はタップテンポがうまく動作しないことがあります。

- Undo/Redo -

22500は1段階のみundoとredoが可能です。それぞれのループのMEM LEDが点滅している時はそれぞれundoとredoが可能な状態です。もしそれぞれのループのMEM LEDが点灯していれば、undoとredoは出来ない状態です。

Undo/Redoの実行
undoを行いたいループのフットスイッチを長押しします。
例：LOOP Aフットスイッチを約1.5秒間長押ししますとディスプレイに"undo"もしくは"rEdo"と表示されます。この時点でundoもしくはredoが実行されており、フットスイッチを離してかまいません。

最初のループのUndo
ループAもしくはループBの最初のループの録音が終わった後、undoを実行しますとループを完全に消去します。ループを消去する際にundoを使用すると足だけの操作で消去出来るので便利です。しかし消去したループをredoすることは出来ませんので注意して下さい。すでにオーバーダビングを重ねた最初のループをundoで消去することは出来ません。その場合はERASEモードを使用して下さい。(P23参照)

オーバーダビングのUndo/Redo
ループにオーバーダビングをする際はundoとredoが共に可能です。undoは最後のオーバーダビングを消去し、redoはundoで消去した最後のオーバーダビングをレストアします。
注意：オーバーダビングを一度undoして再度新しくオーバーダビングを始めた時点で前のオーバーダビングは消去されredoは行えません。

Undoが行えない状況
undoとredoはループを作成する最中にのみ可能です。もしバンクチェンジを行ったり、電源を入れ直したりした場合はundo/redoは実行できなくなります。

- 入出力と電源 -

"L/MONO"インプット
レフト 1/4" フォン入力ジャックで、楽器やその他のエフェクターからの出力を入力するジャックです。もし1つの入力(モノ)のみ使用する場合はこのL/MONO入力を使用して下さい。このレフトインプットを使用する際は本体背面の入力選択スイッチでINSTを選択して下さい。入力インピーダンスは1MΩで最大入力レベルは+11dBuです。

"MIC"インプット
マイク入力用のXLR端子入力です。マイクを入力する際は本体背面の入力選択スイッチでMICを選択して下さい。使用するマイクに+45Vファンタムパワーを供給する場合はPHANTOM POWERスイッチをONにして下さい。ファンタムパワーをONにする前に、使用されるマイクがファンタムパワー(+45VDC)に対応しているかをご確認下さい。特にリボンマイクにファンタムパワーを使用しますとマイクを故障させる危険性があります。XLRインプットのインピーダンスは10kΩです。

"R"インプット
ライト 1/4" フォン入力ジャックで、楽器やその他のエフェクターからの出力を入力するジャックです。ステレオ録音またはその他の楽器を入力する際にご使用下さい。入力インピーダンスは1MΩで最大入力レベルは+11dBuです。

"L/MONO"アウトプット
レフト側の信号が出力される1/4" フォンアウトプットジャックです。レフト側のXLRインプットもしくはフォンインプットに入力されたドライシグナルはレフトアウトプットより出力されます。またループAとループBのレフトシグナルとリズムループが出力されます。アウトプットのインピーダンスは約400Ωです。

"R"アウトプット
ライト側の信号が出力される1/4" フォンアウトプットジャックです。ライト側のフォンインプットに入力されたドライシグナルはライトアウトプットより出力されます。またループAとループBのライトシグナルとリズムループが出力されます。アウトプットのインピーダンスは約400Ωです。

"FC"ジャック
フットコントローラーを接続するフォンジャックです。22500専用コントローラーをスタンダードなギターケーブルで接続できます。22500のバンクをフットコントローラーにより1バンクずつもしくは10バンクずつ簡単に移動することができます。10バンクずつ移動する際はフットスイッチを長押しして下さい。22500には専用フットコントローラーのみ使用可能です。

9Vパワージャック
ACアダプターを接続するジャックです。22500には9VDC/230mA センターマイナスのアダプターを使用して下さい。22500の最大許容電圧は10.5Vです。

- シグナルパスについて -

LEFT/RIGHTオーディオパス
LEFTチャンネルとRIGHTチャンネルの信号は、それぞれ独立して22500から出力されます。

L/MONOインプットジャックまたはMIC(XLR)インプットジャックに入力された信号は、それぞれのループのLEFTチャンネルに保存されます。ループのLEFTチャンネルはL/MONOアウトプットジャックからしか出力されません。また、L/MONOインプットジャックとMIC(XLR)ジャックに入力される信号は同時には保存されませんので、LEFT INPUTトグルスイッチでどちらかを選択します。
LEFT INPUTスイッチがINST側ではL/MONOインプットジャックの信号が、ループのレコーダーに接続されます。MIC側のときはXLRインプットジャックの信号がループレコーダーに接続されます。

R(RIGHT)インプットジャックに入力される信号は、それぞれのループのRIGHTチャンネルに保存されます。ループのRIGHTチャンネルはR(RIGHT)アウトプットジャックからのみ出力されます。

Electro-HarmonixのPAN PEDALやミキサーその他オーディオワークステーションを22500のアウトプットに接続すれば、多様な方法でステレオのミックスダウンが可能になります。

ステレオ・ループ
22500は、楽器のセッティングやインプット/アウトプットジャックへの接続状況に関わらず、常にそれぞれのループをステレオで録音します。

- MODE(モード)についての説明 -

・任意のモードに入るまたは出るときは、MODEノブを一回押します。
・どれかのMODEのLEDがはっきりと点灯しているときは、そのモードが選択されていることを示します。
・MODE LEDが点滅しているときは、どのモードも選ばれていないことを示します。MODEノブを回すと、全てのモードからスクロールして選択することが出来ます。
・調節したいモードに来たら、MODEノブを1回押すとそのモードに入ります(選択されたMODEのLEDがはっきりと点灯します)。
・調整したモードに入ったら、MODEノブを回して値と調節します。値の調節が終わったら、MODEノブを1回押して元に戻ります(選択されているMODEのLEDが点滅します)。

MODE間の移動について
MODE(エンコーダー)ノブは、8つのMODE間を移動する際に使用します。8つのMODE LEDの内いずれかが点滅しているときは、MODEノブを時計回りまたは反時計回りに回すと全てのMODEを循環します。

MODEノブを時計回りに回すと、MODEが時計回りの方向で選択できるようになります(例えば、BANK→R TEMPO→R TYPEという順番です)。MODEノブを反時計回りに回すと、モードも反時計回りに選択できます(BANK→LOO→OVERDUBという順番です)。

あるモードから別のモードに移動する際、中央の4桁のディスプレイが現在選択されているモードの数値を表示します。任意のモードを選んだら、MODEノブを1回押します。モードが選択されると、LEDがはっきりと点灯します。このとき、MODEノブを回すと選択されているモードの現在の設定値を調節できます。もう一度MODEノブを押すと、そのモードから出ることができます。モードのLEDが点滅し始め、他のモードに移ることができるようになります。

BANK MODE

BANKモードでは、使用するループのバンクを選択することができます。ループのバンクは22500の内部ではなく、SDカードに保存されます。保存できるバンクの数は付属のSDカードで00～99、空のSDカードで100となります。

空のバンクを選択すると、例え違うバンクナンバーであっても、最初のループを保存した際のセッティングの、ほとんどのMODEの数値が自動的に適用されます(そうすることにより、新しいループ作る際に一定の方法で取り組むことができます)。適用される初期設定を変更したい場合は、まず空のバンクを選択し、ループの保存を開始する前に数値の設定を変更します。以下のモードが初期設定のループモードの一部として保存されます：LOOP, OVERDUB, R TEMPO, R TYPE, R LEVEL, RHYTHM, TAP ON

本機使用時、ループ・レコーディングまたはオーバーダビングの途中ではループのバンクを変更できません。

LOOP MODE

LOOPモードでは、ループ作成のためのキーとなるパラメーターを設定し、またループがそれぞれどのように相互作用するかをコントロールします。またLOOPモードでは、同時または連続ループ再生/クオンタイズの設定/FREEFORM(フリーフォーム)またはLOOP-LOCK(ループロック)/LOOP-LOCKマルチプル(多重)/1-SHOT(ワンショット)を選択することができます。

LOOPモードについてはPage 3で説明をしています。Page 2/3では1-SHOTモードの可否について、Page 1では上記リストにあるその他のパラメーターを設定します。LOOPモードが説明されているPage 3について、ここで詳しく述べていきます：

LOOPモード：Page 1

4桁それぞれが個々のパラメーターを設定/表示します：

以下はLOOPモードのPage 1に含まれるいくつかの表示例です：

L	2	4	P
Digit(桁)1	Digit(桁)2	Digit(桁)3	Digit(桁)4
F		n	S
Digit(桁)1	Digit(桁)2	Digit(桁)3	Digit(桁)4

Digit(桁)１ - F または L :
Digit 1はループAとループBの長さの関係性を設定します。F(フリーフォーム)を選択すると、ループAとBは完全に独立し、お互いに影響を及ぼさない、異なる長さとなります。L(ループ・ロック)を選択すると、ループBの長さは常にループAの倍となり、ループBの最初のループが保存される際に自動的にループBの長さを設定します。

Digit 2 - ブランク, .5, 1, 2, ...9, U :
Digit 1がLに設定されている際は、Digit 2はループBのループロックの倍数を設定します。
Digit 1がFのときはDigit 2はブランク(空欄)となります(ループBの長さがループAにロックされないため)。

Digit 2では10個の数字が選択可能であり、それぞれはループBのループの倍数を意味しています(例えば、.5x, 1x, 2x ...9xまで)。.5で始まっているのは、ループBがループAの半分の長さであるということです。Digit 2が1に設定されている場合はループBの長さはループAと同じ長さに、2に設定されているときはループBはループAの２倍というように、最大９倍まで設定可能です。

Digit 2は、数字以外に"U"の文字も選択可能です。Uに設定すると、ユーザーが任意で作成したループBの倍数を設定できます(但し整数のみ)。Uを選択している際にループBを終了するには、ループBのフットスイッチを押し、それからループAが最後になるまでループBの保存を続けます。

Digit 3 - クオンタイズモード - n, 2, 3, 4, 6, b :
Digit 3は、ループAとB両方のクオンタイズ(タイミング補正)モードです。クオンタイズモードでは、正確な小節数や拍数でループ作成が可能です。例えば、ループが正確に４小節の長さであれば、それぞれ４拍または６拍となります。Digit 3がn (Non-Quantize)に設定されているときはクオンタイズは出来ませんが、それ以外の場合は可能です。
注意 : クオンタイズされたループの長さは、クオンタイズされたループを保存する際に演奏される本機のリズム・ドラムループとシンクロします。クオンタイズされたループに合わせて演奏する簡単な方法は、リズム・ループに合わせて演奏することです。本機は、リズムループが同時に再生されない場合はクオンタイズされたループバンク上で最初のループのレコーディングを開始できません。例えば、ループAのフットスイッチを押してループのレコーディングを開始する際にリズムループが再生されていないと、リズムループが再生された後も１小節または１拍の間録音待機状態となります(REC LEDが点滅します)。

クオンタイズモードを使用する場合(2, 3, 4, 6) :
これら４つのクオンタイズモードは、以下の方法でループを保存します :

1. ループフットスイッチのどちらかを押すと、本機はリズムループの次小節の１拍目に合わせて録音を開始します。例えば、リズムループの２拍目でLOOP Aのフットスイッチを押すと本機は録音待機状態となり、リズムループの次の１拍目を待つ形になります。そして１拍目を打ったタイミングで、本機は録音を開始します。

2. 録音を終了する際ですが、ループフットスイッチを押すと、押したタイミングに再生中の小節の終わりで録音が終了します。もし録音中の２小節目の２拍目でループフットスイッチを押すと、本機は次の小節の１拍目まで録音を続け、そこからPLAY(演奏)モードに入ります。ループの長さは正確に２小節の長さになります。

2 : 2/4拍子のリズムにクオンタイズします。それぞれの小節は2拍になります。
注意 : クオンタイズモード2でのベストなリズムループは、2/4拍子、4/4拍子、6/8拍子です。本機には2/4拍子のリズムループは装備されてはおりませんが、大抵の工場出荷時のリズムは4/4拍子です。リズム演奏時は、RHYTHMボタンのLEDが各小節の最初の拍で点滅し、またTAP ONボタンのLEDは両方の拍で点滅します。

3 : 3/4拍子のリズムにクオンタイズします。それぞれの小節は3拍になります。
注意 : クオンタイズモード3でのベストなリズムループは、3/4拍子です。本機には3/4拍子のリズムループは装備されてはおりませんが、R TYPE 01が一般的なメトロノームのクリックとして使用出来ます。リズム演奏時は、RHYTHMボタンのLEDが各小節の最初の拍で点滅し、またTAP ONボタンのLEDは3拍全てで点滅します。

4 : 4/4拍子のリズムにクオンタイズします。それぞれの小節は4拍になります。通常西洋音楽では4/4拍子が最もポピュラーであり、クオンタイズモード4が最も使用されるモードとなります。また本機に装備されているリズムの多くは4/4拍子です。
注意 : リズム演奏時は、RHYTHMボタンのLEDが各小節の最初の拍で点滅し、またTAP ONボタンのLEDは4拍全てで点滅します。

6 : 6/8拍子のリズムにクオンタイズします。それぞれの小節は6 1/8拍になります。通常6/8拍子は3連のフィーリングを持つように使用され、通常1拍目と4拍目にアクセントが来ます。
注意 : クオンタイズモード6でのベストなリズムループは、6/8拍子です。本機には6/8拍子が1種類装備されてはおります：R TYPE 16。6/8クオンタイズを選択すると、RHYTHMボタンのLEDが各小節の最初の拍で点滅し、またTAP ONボタンのLEDは6拍全てで点滅します。

b : "ビート"は、一番近い拍子にループの長さをクオンタイズします。どの拍子でもループを作成することができます。本機は、LOOP AまたはLOOP Bのフットスイッチを押すタイミングの次の拍から録音を開始し、どちらかのフットスイッチを押した後の最初の拍でループが停止します。我々は bモードのクオンタイズを上級者向けセッティングと位置付けており、他のクオンタイズのセッティングをマスターした後のほうがより使いこなすことができるでしょう。
注意 : RHYTHMボタンとTAP ONボタンのLEDは毎拍点滅します。

Digit(桁)4 - パラレル (P)/シーケンシャルモード(S) :
Digit 4(4桁目)のセッティングが、レコーディングやオーバーダビングまたは再生の際に、ループAとBがどのように相互作用するかを決定します。

P: パラレルモード
ループAとループBを同時に再生します。一つのループを再生中に追加してもう一つループを録音またはオーバーダビングするものであり、両方のループを同時に録音またはオーバーダビングするものではありません。Digit1がFに設定されているときは、ループAとBはそれぞれ独立していますので、まるで二つのルーパーが1台になったかのように本機を使用することができます。Digit1をL(ループロック)モードに設定すると、本機は2トラックレコーダーのようになり、ループAの長さにループBの長さが設定され、2つのループの同期再生ができます。

S:シーケンシャルモード
一度に1つのループのみ再生、録音そしてオーバーダビングができます。シーケンシャルモードは、1つのループをもう1つのループにタイムラグなく変更する際に最も有効であり、ヴァース/コーラスまたはA/Bといった構成に使用できます。Digit1をFに、Digit3をn(ノン・クオンタイズ)に設定すると、現在演奏されていない方のループのフットスイッチを押した瞬間にループがそちらに切り替わります。また、Digit3をクオンタイズモードのどれかに設定した場合、次の拍の間にループが切り替わります(またはDigit3をbに設定すると次の拍で切り替わります)。Digit1をLに設定すると、Digit 3の設定に関わらず、現在演奏中のループが終わるとすぐに別のループに切り替わります。

1-SHOT モード
1ショットモードでは、ループは1回のみ再生され、ループが最後まで再生された後に停止します(レコーディング/再生/オーバーダビングに関わらず、自動的に停止します)。
注意：1ショットモードが選択されている際は、最初のループが保存されると、ループは即座に停止し、再生は行われません。ループを再生するには、ループのフットスイッチを押します。

ループモード：Page 2 - ループA 1-SHOT設定の切替
A1oF: ループAの1ショットモードがオフの状態
A1on: ループAの1ショットモードがオンの状態

ループモード：Page 3 - ループB 1-SHOT設定の切替
b1oF: ループBの1ショットモードがオフの状態
b1on: ループBの1ショットモードがオンの状態

1-SHOTモードの設定の切替は、他のモードでも有効となります：モード切替を行うためにMODEノブを1回押し、LOOPのLEDが点灯したら、MODEノブを回して設定を変更します。

注意：上記のように最初のループ録音を行う場合、1-SHOTモードがオンになっているとループはすぐには再生されません。ループのフットスイッチを押してループ再生を開始します。

OVERDUBモード
OVERDUBモードはディレイのフィードバックコントロールのような機能を持ち、オーバーダビング中にループのサイクルの減衰の量を調節します。OVERDUBの設定を最小にすると、ループのサイクルの音量はすぐにゼロになります。OVERDUBの設定を100にすると、オーバーダビングの間もループの前のバージョンが同じ音量で残ります。
設定のヒント：OVERDUBの数値を100より低く設定し、ルーパーがデジタルディレイのように機能し、ループの長さがディレイタイムと同じになります。

TRIGGERモード
TRIGGERモードを選択すると、楽器やマイクからの信号が本機に入力されたタイミングで自動的にレコーディングが開始します。TRIGGERモードには2つのPageがあります。Page 1はループAのトリガーのスレッショルドを、Page 2はループBのトリガーのスレッショルドを設定します。トリガーの設定値を高くすると、ループレコーディングを開始するのに必要な楽器またはマイクからの音量設定値が低くなります。トリガーモードを終了するには、TRIGGERの値がディスプレイで"oFF"と表示されるまで設定を下げます。以下は、トリガー・ループ録音の方法です：

1. **LOOPモードのPage1に行き、クオンタイズがオフになっていることを確認する**
3番目のDigit(桁)をnに設定します。クオンタイズは自動的にレコーディングを開始するための独自の方法を取っていますので、クオンタイズモードではトリガーモードは作動しません。

2. **ループAのトリガーモードを実行する**
MODEノブを一回押して、TRIGGERモードを選択します。

3. **MODEノブでループAのトリガーのスレッショルドを設定する**
最初は設定値80をお勧めします。スレッショルドを高めに設定すると、トリガー・ループ録音の際に必要な入力信号はより小さくなります。ループAのトリガーの値を"oFF"以外のいずれかに設定するとすぐに、ループAの白いTRIGGER LEDが点灯します。

4. **ループAのフットスイッチを一回押す**
ループAのREC LEDとTRIGGER LEDの両方が点滅しているのが分かると思います。本機は録音待機状態となり、トリガー録音のための入力信号を待ちます。

5. **楽器の演奏を開始する**
演奏による入力信号を感知し、本機は自動的にレコーディングを開始します。録音が始まらないもしくは始まっても反応が遅いときは、ループ録音を一旦中止し、TRIGGERの設定値を上げてもう一度試してみて下さい。

6. **LOOP Aのフットスイッチを押してループ録音を終了します。**
トリガーを使用しないときと同様に、ループ録音を終了します。

7. **トリガーの設定を低くして、ディスプレイ上に"oFF"と表示させます。**

R TEMPO モード

R(hythm) TEMPO(リズムテンポ)モードでは現在のテンポがBPMで表示され、テンポを調節することができます。R TEMPOモードを選択し、MODEノブを回してテンポを変更します。そうすると、ループAとループBの両方、またリズムループが変更されたテンポに追従します。ループAとBのピッチはテンポを調節しても変わりませんが、リズムループは変わります。

もしループバンクの最初のループが録音されてから、新しいテンポがタップされるかまたはMODEノブでテンポが変更された場合は、MODEノブを1.5秒ほど押した状態にします(R TEMPO LEDが点灯または点滅します)。そうすると本機はオリジナルのテンポに戻ります。

R TYPE モード

R(hythm) TYPE(リズムタイプ)モードでは、演奏するリズムループのパターンを選択することができます。本機にはあらかじめ16のリズムパターンが内蔵されており、01-16で表されます。またリズムは付属のSDカードにて保存・再生されます(リズムループを新しいSDカードに保存する方法については、後述ののR LEVELの項目をご覧下さい)。なお、リズムループは再生のみに使用され、オーバーダビングはできません。

こちらのモードでは、ディスプレイ上には3桁の数字が表示されます：Digit1は、変更不可能なリズムループの拍子の種類を示します (**2**=2/4, **3**=3/4, **4**=4/4, **6**=6/8)。Digit3と4は、選択されているリズムループを示します。あらかじめ01から16が選択可能ですが、00〜99の間でリズムループを追加し、再生することができます。詳しくは26ページの"リズムループのオーディオファイルのインポートについて"に後述しています。

R LEVEL モード

R(hythm) LEVEL(リズムレベル)モードには2つのPageがあります。最初のPageは、リズムループの音量の設定の仕方についてです。範囲は0から100までとなり、100が最大となります。2つ目のPageは"COPY(コピー)"と呼ばれています。本機に新しいSDカードを挿入する際、通常は工場出荷時のリズムループは含まれません。COPY機能は、工場出荷時のリズムループをSDカードにコピーするものです。以下はCOPY機能の操作方法です：

1. R LEVEL モードのPage 2に行きます("COPY"の文字がディスプレイ上に表示されます)。

2. MODEノブを一回押します(R LEVELのLEDが点灯します)。

3. 本機にSDカードが正しく挿入されているか確認します。注意：SDカードの01-16の部分にリズムループが記録されている場合、COPY機能を使うと上書きされます。

4. MODEノブを押したままホールドします。ディスプレイ上に"COPY"の文字が点滅したら、ノブを離します。

5. 約6秒間そのまま待ちます。SDカードにリズムループがコピーされている間は、COPYの文字は引き続き点滅します。

6. コピーが終わると、ディスプレイに"done"の文字が表示されます。これでSDカードにコピーされたリズムループが再生できるようになります。

ERASE モード

ERASE(イレーズ)モードでは、現在選択されているバンクの一つまたは両方のループを消去できます。両方のループを消すと、現在のバンクの設定が全て工場出荷時の状態に戻ります。以下はERASEモードの使用方法です：

1. ERASEモードを選択します。ERASEのLEDが明るく点灯します。

2. MODEノブを回して消去するループを選択します。MODEノブを回すと、まず初めにAのループ、次にB、そしてAとBのループ両方が点滅しますので、消去したいループのどれかを点滅させます。

3. MODEノブを押したままホールドし、ループを消去します。約1.5秒程ホールドすると、イレーズ(消去)が実行されます。消去するループのMEM LEDが消えたら、MODEノブを離します。

- メモリーカード、USB、オーディオのインポートについて -

SDHCメモリーカード

本機は、サンプリングレート44.1kHz /16-bitレートのオーディオ信号を記録可能です。記録されたオーディオ信号は、取り外し可能なSDHCカードに保存されます(使用可能なカードは4～32GBで、SDHCという表示のあるものです)。スピードクラスは4かそれ以上のものを推奨します(クラスはカード上に○で囲んだ数字で表されています)。なお、本機にはSDカード(2GBまたはそれ以下)やSDXCカード(32GB以上)は使用できません。

本機には8GBのSDHCカードが付属しており、トータル12時間のループの保存が可能です。一つのループの最大のレコーディング時間は、カードの容量に関わらず6時間です。またカードの容量に関係なく、1枚のカードにループバンクを100まで保存できます。

本機使用の際してのSDHCカードの仕様について

最低必要なカード容量：4GB
使用可能な最大のカード容量：32GB
スピードクラス：4またはそれ以上(推奨)
標準的なトータルループレコーディング時間：
　4GB = 6時間
　8GB = 12時間
　16GB = 24時間
　32GB = 48時間
1つのループの最大のレコーディング時間:6時間(カードの容量によらず)

SDHCカードはFAT32ファイルシステムにフォーマットされている必要があります(殆どのSDHCカードは元々FAT32がフォーマットされています)。SDHCカードをフォーマットしなければならない場合は、USBポートを介して本機をPCに接続し、プルダウンメニューのファイルシステムにあるFAT32を選択して下さい。

本機は、仕様にあったSDHCカードが正しく接続されていないと、データの保存や再生ができません。

SDHCカードの取り外しについて

SDHCカードを取り外す場合は、接続されているSDHCカードを一旦本機側に押し込むと、スプリングによって接続口からカードが押し出されます。その後、押し出されたカードを抜き取ります。

本機に使用するSDHCカードは交換可能です。カードを抜き取る前に、本機に電源が入っているか確認して下さい。また、カードを抜き取る際は、データの再生や録音、オーバーダビングの途中では行わないで下さい。途中でカードを抜くと、本機が読み込みもしくは書き込みを正しく行えなくなり、カードのファイルシステムを損傷する恐れがあります。万が一そうなってしまった場合は、USBケーブルを介して本機をPCに接続し、カードのスキャンディスクのユーティリティを動作させます。もしカードがうまく動作しないときは、FAT32を再フォーマットして下さい。その場合は、保存した全てのループは残念ながら消えてしまいますのでご注意下さい。

USBポート
USBポートに標準のUSBケーブルを接続して、本機に保存されたファイルをPCと本機の間で移動することができます。USBポートは、本機リアパネルのSDHCカード差込口の横にあります。USBコネクターを利用して本機をPCに接続すると、本機内にあるSDHCカードは"Removable Disk"として表示されます。その後、コピーされたファイルをPCとカードの間でやりとりすることができます。また本機はPCのOSがWindows XPまたはそれ以降、Mac OS Xであれば自動的に認識されます。

重要なこととして、本機をPCに接続するときは書き込みキャッシュを無効にしておいて下さい。以下に¥は書き込みキャッシュを無効にするための方法です：

(なお、この設定変更には管理者権限 (Administrator)が必要ですので、管理者権限を持つユーザーでログインしてから実行して下さい)

1. Windowsエクスプローラーで、**リムーバブルディスク**(X:)のアイコンを右クリックして**プロパティ**を選択します。

2. **ハードウェア**のタブを選択します。

3. ディスクドライブの一番下にある、**EHX 22500 Looper USB Device**を選択します。

4. **プロパティ**を選択します。

5. **ポリシー**タブを選択します。もしタブが表示されない場合は、設定の変更をお試し下さい。

6. **クイックリムーバル**または**クイックリムーバルの最適化**を選択します。

本機は全てのオーディオファイルをwaveファイル(.wav)として保存します。waveファイルを実行可能なオーディオプログラムであれば、本機のオーディオファイルを再生または編集できます(また大抵のPCやMacはwaveファイルを再生できます)。最大の利点は、本機のファイルをお好みのソフトウェア/アプリケーションで開くことができるということです。

本機のSDHCカードのファイルシステムについて
本機に記録される全てのループはバンクフォルダに保存されます。バンクフォルダは00〜99までナンバリングされ、バンクをスクロールする際に本機のディスプレイでそれぞれのバンクナンバーが確認できます。バンクフォルダはSDHCカードでBANKxxとタイトルが付き、xxは00〜99までの数字で表されます。バンクナンバーは、録音されたオーディオファイルのみ、フォルダに保存されます。例えば、バンクナンバー20には何も録音されていないとすると、BANK20というフォルダは存在しません。バンクを消去すると、バンクフォルダは残りますがオーディオファイル自体は消えてしまいます。

全てのリズムループは、SDHCカード内でLOOPxxというフォルダに保存されます。xxは00〜99の数字で表されます。工場出荷時は、16のループが保存されています。

PCやMacを使えば、作成したオーディオファイルを本機にインポートしたり、本機のSDHCカード内でループのバックアップや再保存が可能です。

バックアップファイルについて
もともとのループやループバンクのバックアップを取る一番良い方法は、バンクフォルダそのものをコンピュータのハードディスクのお好みのディレクトリにコピーしておくことです。ハードディスクにコピーしておけば、バンクフォルダの名前を変更したり、フォルダの中身を決めることができます。なお、バックアップを取るときに重要なのは、一つまたは両方のオーディオファイルとUSERBANK.SETファイルを含めたバンクフォルダ内の全てのファイルを保存しておくということです。

ファイルの再保存について
ループを再保存(元に戻す)するときは、ハードディスクにバンクフォルダを移動します。バンクフォルダごと、本機のSDHCカードのルートディレクトリにコピーして下さい。また必要に応じて、フォルダ名をBANKxxのように再度名前を付けます(xxは00～99までの選択可能な数字です)。なお、ループがもともと保存されていたバンクナンバーに必ず再保存しなくてはいけないわけではありません。

SDHCカードにファイルを再保存するには、両方のオーディオファイルとUSERBANK.SETファイルを再保存することをお勧めします。本機はUSERBANK.SETファイルがないと目的通りに動作しません。

ループAとループBのオーディオファイルをインポートするには
本機は、本機以外で作成されたオーディオファイルを再生したりオーバーダビングすることができます。コンピュータやUSBを使用してファイルをSDHCカード上に移動し、以下の重要な指示に従ってオーディオインポートを行って下さい：

- オーディオファイルは.wavフォーマットでなくてはなりません。
- .wavファイルは、16-ビットレート/サンプリングレート44.1kHz以上でなくてはなりません。
- オーディオファイルはステレオでなくてはなりません。
- オーディオファイルのテンポは、60BPM以上240BPM未満でなくてはなりません。
- ループAのファイルはLOOPA.WAV;ループBのファイルはLOOPB.WAV.となります。
- SDHCカードのルートディレクトリ内にあるバンクフォルダを探し、同じルートディレクトリにコピー・ペーストします。この時点ではまだ名前を変更しないで下さい。
- オーディオファイルを新しいバンクフォルダにコピーします。
- 新しいバンクフォルダ内の、USERBANK.SETファイルを消去します。
- バンクフォルダ内のBANKTMPO.TXTファイルを開きます。続けて、TEMPO = xxx.xxxxx bpmというように書いてありますが、ループ作成に使用されたBPMの数字となります；これはループバンク用の初期設定のテンポです。注意：この.TXTファイルはASCIIまたはANSIフォーマットでなくてはなりません。
- バンクフォルダを00～99までの数字に名前を変更します。

リズムループのオーディオファイルをインポートするには
本機は、本機以外で作成したリズムループを本機上のSDHCカードにインポートし、バックグラウンドリズムとして再生することができます。またその独自のリズムループをSDHCカードの初期設定のリズムループと置き換えたり、加えたりすることができます。以下がリズムループのSDHCカードへのインポート方法です：

1. 標準のUSBケーブルでPCと本機を接続します。本機に挿入してあるSDHCカードは、お使いのPCのファイルシステム上でリムーバブルディスクとしてポップアップしなければなりません。他の方法としては、もしSDカードリーダーを持っているようであれば、本機からSDHCカードを抜き取り、カードリーダーに挿入して下さい。

2. SDHCカードのルートディレクトリをチェックします。LOOPxxというようなフォルダの数字が見えると思います。リズムループはこれらのLOOPxxのフォルダの中に保存されています。もし既にあるフォルダに上書きするのではなく、新しいループフォルダを作りたければ、LOOPxxとなっているフォルダのどれかをコピーして下さい。それから、全てのLOOPxxフォルダが保存されているSDHCカードのルートディレクトリにペーストします。

3. 新しいループフォルダを、まだSDHCカード上に存在しない数字に変更します。例えばLOOP25としましょう。

4. LOOP25をダブルクリックし、フォルダの中を見てみます。フォルダの中にあるTRACKM.wavを消去して下さい。

5. 新しいオーディオファイルをコピーしてLOOP25のフォルダに保存します。それからオーディオファイルの名前をTRACKM.wavに変更します。

6. 同じくLOOP25のフォルダ内にあるTEMPO.TXTファイルをダブルクリックします。そこに本機が認識することができる、編集可能な二つのパラメーターがあります：TempoとBpBarです。あなたが作成したオリジナルのオーディオループのテンポと、小節ごとの拍子(beats per bar)の数字を書き込みます。BpBarには4つの選択肢 (2, 3, 4, 6)があります：

a. 2 = 2/4または2拍
b. 3 = 3/4または3拍
c. 4 = 2/4または4拍
d. 6 = 6/8または6 1/8拍

本機にリズムループのオーディオファイルをインポートする際に、いくつかのルールがあります：

- オーディオファイルは.wavフォーマットでなくてはなりません。
- .wavファイルは、16-bitレート / サンプリングレート 44.1kHz以上でなければなりません。
- オーディオファイルはステレオでなければなりません。
- オーディオファイルのテンポは60BPM以上240BPM未満でなくてはなりません。
- オーディオファイルは、TRACKM.wavという名前でなくてはなりません。
- TEMPO.TXTファイルはLOOPxxフォルダになければならず、確立したループからコピーされるのが望ましい形です。またTEMPO.TXTファイル内ではTEMPOとBpBarという2つのパラメーターを編集しなければなりません。
- TEMPO.TXTの2行目では、TEMPO = xxx.xxxxx bpmというように表記されますが、作成したオーディオファイルのBPMの数字を挿入します。本機はこのテンポを初期設定のテンポと考え、この特定のリズムループと他のテンポとの同期を行います。
- BpBar設定では、拍の数字を入力します。2は2拍子、3は3拍子、4は4拍子そして6は6 1/8拍となります。
- ループフォルダの範囲は、LOOP00〜LOOP99までとなります。

MEMO

正規輸入代理店
株式会社　キョーリツコーポレーション
カスタマーサポート
〒103-0012 東京都中央区日本橋堀留町 1-9-11
NEWS日本橋堀留町ビル 10F
TEL : 03-5614-4133 FAX : 03-5614-2166
E-MAIL : support@kyoritsu-group.co.jp