

OP-

PORTABLE SYNTHESIZER
SYNTHÉTISEUR PORTABLE
TASCHEN-SYNTHESIZER
小型シンセサイザー

TASCHEN

小型シンセサイザー





PORTABLE SYNTHESIZER
SYNTHÉTISEUR PORTABLE
TASCHEN-SYNTHESIZER
小型シンセサイザー



Introduction

OP-1 オペレーションマニュアル

操作マニュアル

Benutzer Handbuch
Opérateurs Manuel

©2010-2011 Teenage Engineering. All rights reserved.
VERSION 1.0

内容

イントロダクション、クイックスタート

1. ハードウェアオーバービュー
2. レイアウト
3. 鍵盤
4. 主なモード
5. シンセサイザー
6. ドラム
7. シーケンサー
8. テープ
9. ミキサー
10. テンポ
11. ヘルプツール
12. マイク/インプット/ラジオ
13. アルバム/COM
14. シフトキー
15. LFO
16. 体験してみよう
17. リファレンス

ユーザーの皆様へ、

この度はOP-1を選んで頂き誠にありがとうございます。
この装置は、直感的、機能的に動作するよう何年も試行錯誤を重ね制作されました。あなたにきっと何時間も独創的な時間をあたえてくれるでしょう。
この装置を使いこなすには是非このオペレーションマニュアルを読んで頂く事をお勧めします。
そして、OP-1をもっと理解を深めたい、最新機能をチェックしたいかたはOP-1ユーザーズウェブサイトをご覧ください。

-Teenage Engineering

このマニュアルについて

このマニュアルはOP-1に搭載させている一つのキーについて chapters ごとに説明しています。
OP-1の制作の流れは、シンセサイザー、ドラムキットで音を作り、シーケンサー等を使い演奏しテープに録音します。そしてミックス最終的なミックスをレコードとして録音することができます。(大まかな音楽プロダクションがこれ一台できてしまうのです。)

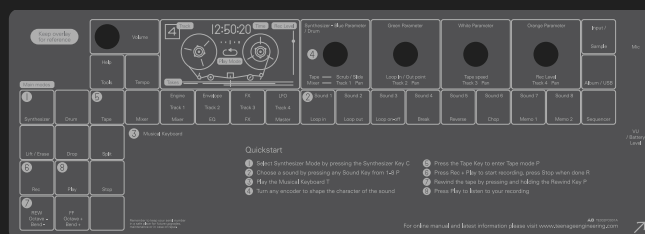
操作を簡単にするため、すべてのキーには大文字 (SHIFT,TAPE,RECなど)またはイラストで機能を表記してあります。

OP-1は直感的に操作できるようデザインされています。そして、このマニュアルを読む事で隠された数々の機能を知ることができます。しかしながら、まずはOP-1に触ってみる事から始めましょう。

内容物

箱の中に入っているものをチェックしてみましょう。OP-1本体、USBケーブル、クイックガイドシート、そして2本のゴムバンドが入っています。

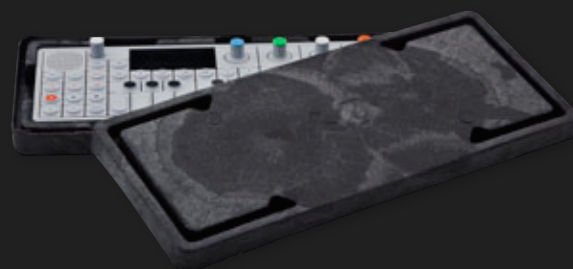
クイックガイドシート



OP-1のセットの中には透明のガイドシートが入っています。これは一つのキーの機能がわかりやすく書かれています。

ゴムバンド

OP-1が入っていた紙製の箱をそのままOP-1のケースとして使いたい場合、このゴムバンドをお使いください。



USB ケーブル

同梱されているケーブルはスタンダードUSB to ミニUSBケーブルです。OP-1を充電するときやコンピュータとデータをやり取りする時につかいます。

もしパワーアダプターを使ってUSBでOP-1を充電する場合、標準の5VのUSB充電器をお使いください。
一番速く、効率的に充電する事ができます。





PORTABLE SYNTHESIZER
SYNTHÉTISEUR PORTABLE
TASCHEN-SYNTHESIZER
小型シンセサイザー



Quick guide

スイッチを入れてみましょう

電源を入れる前にOP-1が充電されているか確認しましょう。もし充電されていなければ、OP-1をUSBケーブルを使いコンピュータまたは充電器につなげましょう。

電源をオンするには、右側についている白いスイッチをあなたの方向に向かって切り替えてください。まもなくTeenage Engineeringのロゴが画面に現れます。ディスプレイ左側にあります白いノブが音量ボリュームです。右に回すと音量が上がります。

これで、この新しい楽器を演奏する準備ができました。

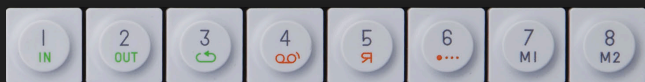
シンセサイザーの音を聞いてみる。

シンセサイザーボタン（青い波線）を押して下さい。



シンセサイザーの種類を選びましょう。本体全面の右側に並んでいます1-8のボタンをどれか押してみましょう。（このマニュアルではサウンドセレクションボタン1-8と呼びます）

鍵盤を押してみましょう。



ドラムの音を聞いてみる

ドラムボタン（緑の太鼓の絵）を押して下さい。



ドラムキットを選びましょう。サウンドセレクションボタン1-8のどれかを押して下さい。

鍵盤を押してみましょう。

テープに録音してみる

テープボタン（橙色のオープンリールテープの絵）を押して下さい。



テープには4トラックの音を録音できます。ディスプレイ下にある1-4のボタンでトラックを選択します。（このマニュアルでこのボタンはT-T4と呼びます）

RECとPLAYボタンを同時に押しましょう、テープが回り始めます。ストップキーを押すと録音が止まります。録音のスタートまで巻き戻すにはREWキーを押しましょう。PLAYキーを押すと再生されます。

ミキサーを使う

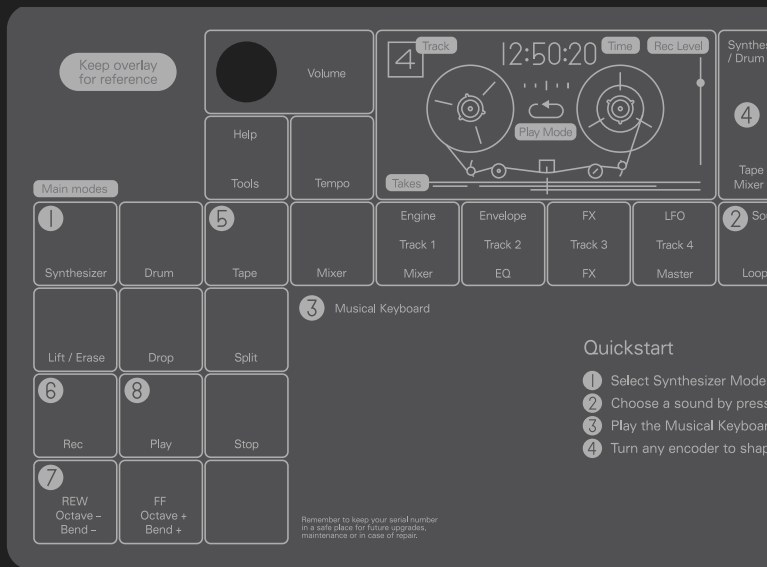


ミキサーを使う前にテープになにか録音されているかご確認ください。

ミキサーボタンを押しましょう。Playボタンを押しましょう、テープが再生を始めます。

ディスプレイに表示されるミキサーの上部のVUメーターには録音レベルを表しています。色のついたノブ（カラーノブ）を動かすとそれぞれのトラックのボリュームをコントロールすることができます。（トラックの色とノブの色は対応しています。）シフトボタンを押しながらカラーノブを回すとパンをコントロールすることができます。

おめでとうございます！これであなたはOP-1の基本的な操作を覚えました。すべての機能を知るには是非このマニュアルをお読みください。

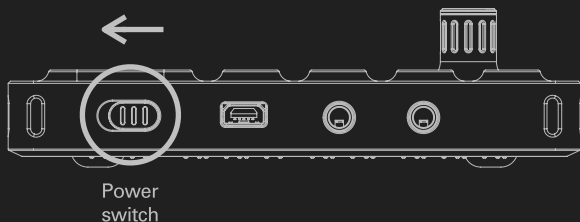


クイックガイドシートを見るとより簡単に操作を覚えることができます。



1.1 電源 ON/OFF

電源をオンするときは、右側についている白いスイッチをあなたの方向に向かって切り替えてください。ディスプレイがオンになりOP-1が必要なシステムデータを読み込みます。



電源をオフにする場合スイッチを上切り替えます。演奏、音声データは常に保存されています、なので次に電源を入れる際には前回のデータがそのまま記録されています。

注意：演奏、音声データが増える程OP-1の起動が遅くなります。頻繁にデータをバックアップしてOP-1の中身をクリアしておく週間をつけておくと良いでしょう。

1.2 バッテリーを充電する。

右側についているUSBポートを使いOP-1をコンピュータまたは5VのUSBチャージャーに接続して下さい。

(チャージャーは付属しません、一般の家電量販店で買い求めください)

完全に充電が終わるまで接続しておいてください。充電状況は右にありますLED VUメータに反映されます。

尚バッテリー残量は電源をオンにした状態でヘルプキーを押すとVUメータに反映されます。

1.3 インプットとアウトプット

OP-1の右側面には3つの入出力ポートがあります。

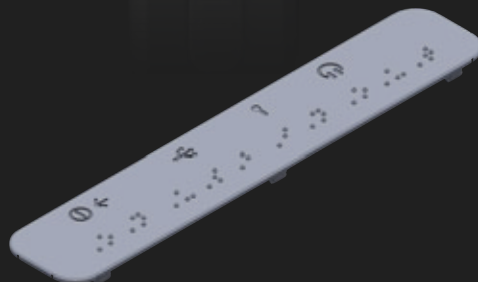
- オーディオイン、ラインイン
- オーディオアウト、ヘッドホン、ラインアウト
- USBポート 充電するときデータを転送、受信する時に使います。

入力オーディオレベルを常設する場合SHIFT+マイクキーを押します。
出力レベルを調整するにはボリュームノブをそしてL/RレベルはミキサーモードでT-4ボタンを選択して下さい。

1.4 OP-1 Side view



OP-1を裏返すとすべての入出力がグラフィック、点字によって表示されています。





2.1 OP-1のレイアウトはグループごとに分かれており、簡単に直感的にコントロールできるようデザインされています。

ボリュームノブを回すことでマスターの音量を調整します。

スピーカー

ボリューム

ディスプレイ

カラーエンコーダー

マイク / Input

COM

アルバム / Com

サウンド 1-8 / テープトリック

シーケンサー

メインモード

ヘルプ

テンポ

T1 - T4

テープ編集

テープ操作

Shift

巻き戻し / 早送り

オクターブシフト +/-

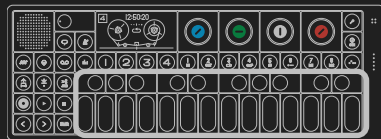
ステップ送り / 戻し

鍵盤

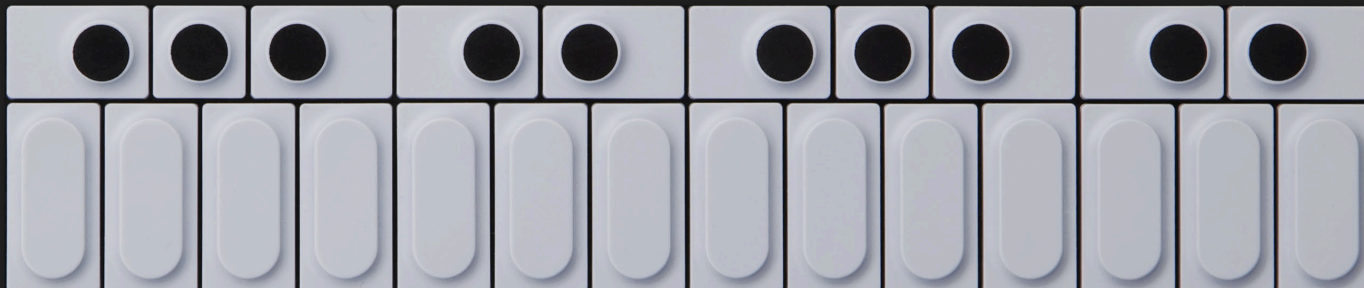
4つのカラーエンコーダーは画面に表示されている色に対応しています。例えば画面上緑で描かれているパラメーターは緑のカラーエンコーダーでコントロールできます。

2.2 OP-1の右をみると内蔵マイクVU/バッテリーメーターを確認出来ます。





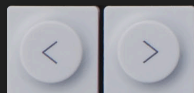
3.1 音をだしてみる。



鍵盤を叩いてみて下さい。音が聞こえてくるはずです。
もし音がでなければボリューム、もしくはシンセ、ドラム
キーを押して下さい。



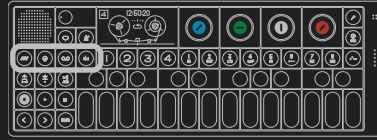
PRO-TIP: ヘルプボタンを押しながら鍵
盤を演奏すると押した音階が表示され
ます。



3.2 オクターブシフト

矢印キーを押す事でシンセ、ドラムを
トランスポーズさせることができます。

注意：素晴らしい作品を作る前に間違っ
て削除してしまったり、オーバーダ
ビングしまわないためこのマニュアル
を読む事をお勧めします。



4.1 4つのメインモード

あなたのOP-1は簡単に使えるようにデザインされています。一番重要なボタンは左上段にあります。下記の4つのボタンはまとめてメインモードを呼びます。



4つのメインモードは：シンセサイザー、ドラム、テープそしてミキサーです。ボタンはそれぞれの機能を表したシンボル、そして色分けされています。

例えば、オレンジのシンボルが表記されたボタンはテープに関連したボタンです。（テープのシンボルマークはオレンジで描かれています）

4.2 SHIFT + メインモードボタン

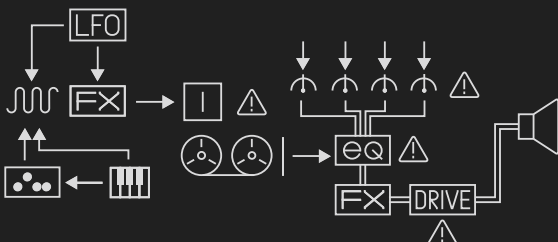
SHIFTを押しながらメインモードボタンを押す事でスペシャルファンクション設定を読み出すことができます。シンセ、ドラムモードではプリセットサウンドの閲覧決定ができます。テープモードではテープ消去の機能が現れます。

ERASE TAPE?



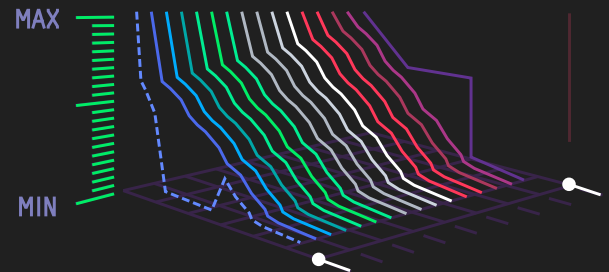
PRESS ALL TRACK KEYS 1-4 TO
START ERASING PROCESS

ミキサーモードでは、すべての音の流れをダイアグラムで確認することができます。

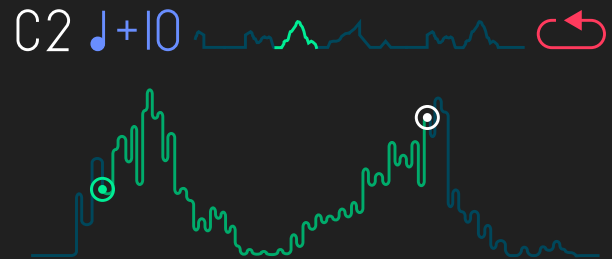


4.2 メインモード画面

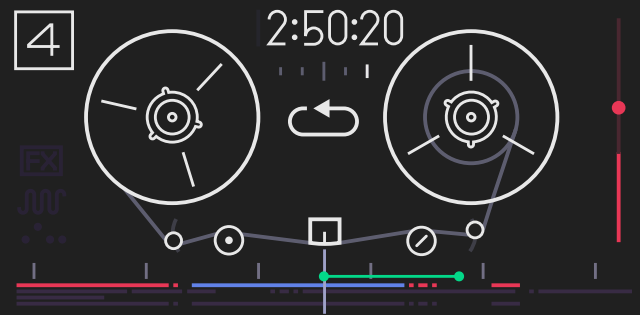
シンセサイザー - ストリングスエンジン



ドラム



テープ



ミキサー





5.1 シンセサイザーモード – イントロダクション

OP-1はいくつかの個性的なシンセエンジンを持っています。

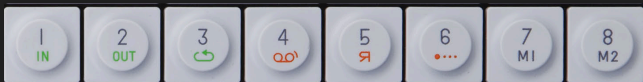
現在選択されているサウンドエンジンはT1ボタンの元に表示されています。それから、新しいサウンドエンジンを選択すると最初にT1の画面が表示されます。シンセサイザーはT1,T2,T3,T4を選択しながら音を構築していきます。



注意：T1からT4のボタンはシンセ、ドラムモードの際にはここで表記しているように機能しますが、テープモードではトラック選択ボタンとして、ミキサーモードではミキサーレベル (T1)EQ(T2)マスターエフェクト (T3) マスターアウト/ドライブ (T4)選択ボタンとして機能します。



シンセサイザーモードに入るには、青い波のシンボルボタンを押して下さい。
シンセサイザーモードにはいったらまず、1-8のボタンでサウンドエンジンを選択してください。



そして、T-1からT-4ボタンを選択肢音色を作りましょう。

T1-シンセエンジン
T2-エンヴェローブ
T3-エフェクト
T4-LFO/Gフォース

これより、音色の作り方をご紹介します。より理解を深める為にそれぞれシンセエンジン、エンヴェローブ、エフェクト、LFOとチャプターを分けてあります。

5.2 シンセエンジン

最初のモジュールはシンセエンジンです。音作りの心臓部になる部分です。

ここで大部分の音色作成が行われます。



サウンドエンジンを変えたい場合SHIFT+T1を押す事でリストが表示されます。

FM-FMシンセエンジン。往年のDX7シンセサイザーに代表されるシンセエンジンです。

Cluster-6つのオシレーターを同期させる事ができるシンセエンジンです。

Dr.Wave-往年のTVゲームに代表される8ビットサウンドシンセエンジンです。

Digital-荒々しいデジタルシンセサイザー音源です。

String-物理モデリングを使った弦楽器シュミレーターです。

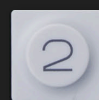
Pulse-矩形波をつかったエンジンです。

Phase-フェイザーの原理をつかったシンセエンジンです。

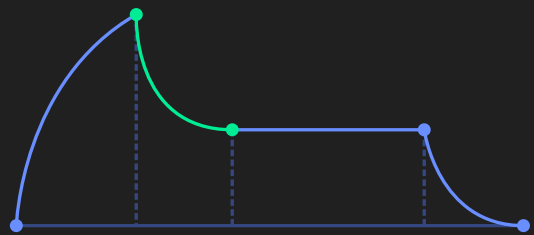
青いエンコーダーをつかってリストをスクロールさせてください。好みのサウンドエンジンを選択したらT1ボタンを押してください。

シンセエンジンのコントロール方法を知りたいかたはそれぞれのチャプターをご覧ください。

5.3 エンヴェローブ



エンベローブの形状(音の減退)を変えたい場合T2を押して下さい。
カラーエンコーダーを操作する事で音の減退をこまかくコントロールできます。これはADSRエンベローブと呼ばれています。



4つのエンコーダーをつかって時間軸にそった音の減退をコントロールします。



青 アタック、緑 ディケイ、白 サステイン、オレンジ リリース

画面上ではそれぞれのコントロール位置が色分けされて表示されています。



5.4 プレイモード

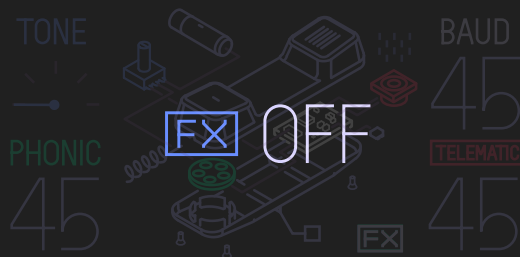
プレイモードを選択するにはエンベロープモードのままSHIFTボタンを押して下さい。このプレイモードではシンセサイザーを演奏する際Polyphonic, Mono, Legato, Unisonを切り替えます。それからポルタメントのセッティングもできます。

PLAYMODE POLY
PORTAMENTO 01

5.5 シンセサイザーエフェクト



シンセサイザーにエフェクトを追加する場合T3ボタンを押して下さい。SHIFT+T3でエフェクターの種類を選ぶことができます。青いエンコーダーを回す事でリストをスクロールすることができます。T3をもう一度押す事で決定出来ます。



エフェクターのコントロール方法を知りたい方はそれぞれのチャプターをご覧ください。

5.6 シンセサイザーLFO

LFOはシンセエンジン、エンヴェロープ、エフェクターにモジュレーションをかけることができます。



LFOを音に反応させるにはT4を押して下さい。T4を押すとLFOがオン、そしてもう一度押すとオフになります。

LFOの種類を選ぶにはSHIFT+T4を押して下さい。下記がLFOのリストになります。

ELEMENT –外部入力（内部マイク、ラインイン、重力センサー、FMラジオ）をコントロールソースにしてモジュレーションをかけることができます。

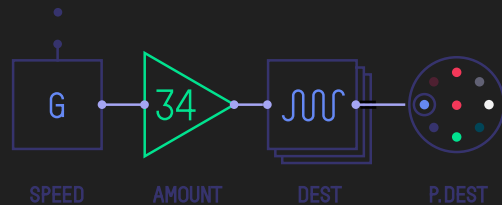
RANDOM –すべてのパラメーターをランダムにさせます。スピード、アマウント、LFO、エンヴェロープそしてDestination(シンセエンジン、エフェクタ、アンプエンヴェロープ)

TREMOLO –ピッチとヴォリュームにモジュレーションを掛けることで様々なタイプのヴィブラートをかけることができます。モジュレーションスピード、ピッチアマウント、ヴォリュームアマウント、LFOエンヴェロープをさせることができます。エンヴェロープはLFOのスピードに影響します。

VALUE –スタンダードなLFOになります。一つのパラメーターをコントロールします。アマウント、スピード、Destinationそしてパラメーター選択ができます。

注意：カラーエンコーダーはすべてのパラメーターにアサインされています。エンコーダーにはいくつかクリックがありますので目的の数値パラメーターに届くまで何度か回さないといけな場合があります。

サンプル: ELEMENT LFO



前述説明しましたように、ELEMENT LFOは外部インプットを使ってシンセエンジン、エンヴェロープ、エフェクトをコントロールできます。青のエンコーダーを使い入力ソースを選択します。

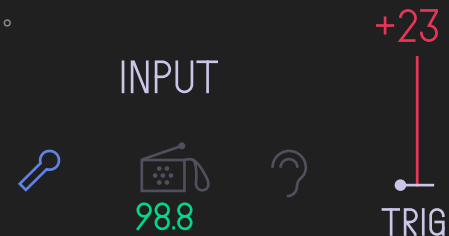


A) G-force

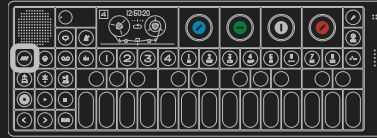


B) Mic / Line / Radio

Aを選択した場合セッティングをする必要はありません、Bを選択した場合インプットソースを選択する必要があります。SHIFT+マイクボタンでインプットの選択、ゲイン設定します。もしラジオをインプットソースに選んだ場合、満足のゆくエフェクトの得られるラジオ放送をチューニングしましょう。

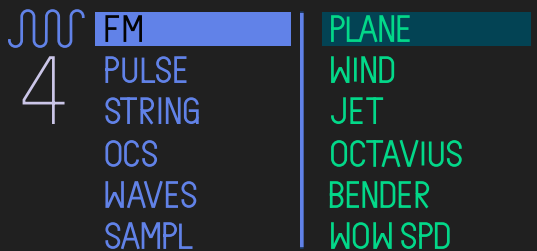


もっとLFOについて知りたい方はリファレンスをご覧ください。



5.7 音色を変更する。

1-8のボタンは簡単に音色を変更する為のボタンと考えて下さい。1-8のシンセエンジン、プリセットを変更するにはSHIFT+1から8のボタンを押して下さい。リストが表示され青のエンコーダーでシンセエンジンをそして緑のエンコーダーでプリセットサウンドを選択できます。



注意：シンセエンジンの変更 (SHIFT+T1)と1-8のサウンド変更 (SHIFT+1-8)の違いは、サウンド変更を行うとT1-T4のセッティングもか変更されますが、シンセエンジン選択では変更されません。

5.8 音色の保存。

作った音色を保存するには2種類方法があります。

A) 今選択しているサウンドボタン (1-8) を5秒押し続けます。すると保存したデータがリストに反映されます。

B) シンセサイザー、ドラムモードでLIFTボタンを押します。スイッチモードの切り替え、テープの開いている部分でDROPボタンを押します。シンセサイザー、ドラムの設定、音色が音声データとしてテープに"音"として記録されました。この音色を使いたい場合にはその"音"データをLIFTボタンで持ち上げ、シンセモード又はドラムモードに入りDROPボタンを押します。

PRO-TIP: 作った音色を整理する為に新たにフォルダを作成することもできます。

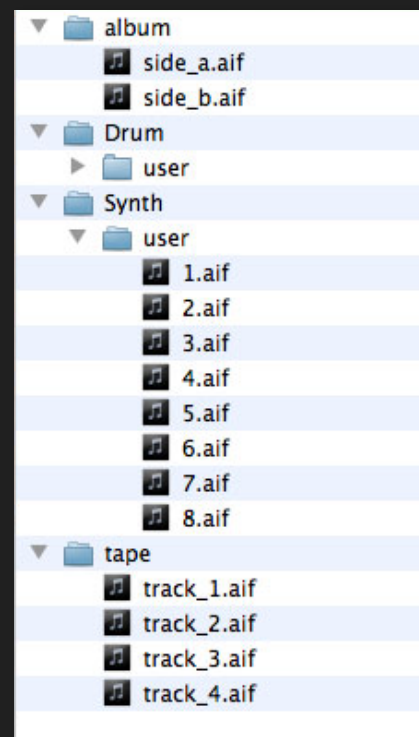
5.9 サウンドファイルの仕組み

OP-1をコンピュータに繋ぎ、SHIFT+COMボタンを押します、そしてDISKモードを選択します。するとOP-1はハードディスクとして機能します。

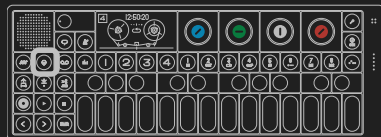


OP-1

OP-1ディスクをクリックするとテープ、シンセ、ドラム音色がすべてaifファイルとして表示されます。



注意: OP-1ディスク内に現れるデータはOP-1独自の.aifフォーマットです。データにはサウンドプレビューとシンセデータが含まれています、すなわちシンセエンジンはサンプルベースではないということです。



5.1 ドラムモード – イントロダクション



ドラムモードに入るには緑で描かれた太鼓のボタンを押して下さい。ドラムモードはシンセモードに極めて似ていますが、サンプルベースでありドラムキットを音声編集する事に特化しています。

シンセサイザーモードと同様にエディットT1-T4、そしてサウンドセレクションを使います。

ドラムモードに入ったらドラムキットを選びましょう、1-8ボタンには違うドラムキットがアサインされています。

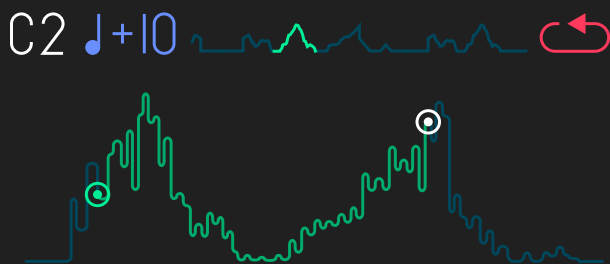
そしてT1-T4キーをつかって音づくりをしましょう。



T1- サンプラーエンジン
T2-ダイナミックエンヴェローブ
T3-エフェクト
T4-LFO/G-force

5.2 ドラムサンプラーエンジン

シンセサイザーサンプラーエンジンとの違いはシンセサンプラーの録音時間が6秒に対し倍の12秒録音出来ることです。そしてそのサンプルを時系列にキーボードにレイアウトすることができます。(シンセサンプラーではその音を音階にアサインすることができました)



このドラムサンプラーの基本コンセプトはドラムセットを12秒の音声ファイルにまとめ、それぞれの鍵盤から再生位置、長さを設定する事ができます。

5.3 ドラムキットをレイアウトする。

ドラムキットをレイアウトするには鍵盤の一つを選び12秒のオーディオサンプルからInポイントそしてOutポイントを選びます。もう一度選択した鍵盤を押してみましょう、その設定が反映されてサンプルが再生されます。

ドラムキットを作成するツールは以下の通りです。

-  **PITCH**
青のエンコーダーを使って再生ピッチを設定します。
-  **DIRECTION**
SHIFT+青のエンコーダーを使って再生方向をかえます。
-  **IN POINT**
緑のエンコーダーを使って再生位置を決めます
-  **FINE TUNE IN POINT**
SHIFT+緑のエンコーダーでより細かいIN POINTを決めます。
-  **OUT POINT**
白いエンコーダーをつかってOUT POINT(再生が止まる位置)を決めます。
-  **FINE TUNE OUT POINT**
SHIFT+白のエンコーダーでより細かいOUT POINTを決める事ができます。
-  **PLAY TO END, LOOP, PLAY ONCE**
オレンジ色のエンコーダーを回す事で再生の種類を選択できます。
-  **LEVEL**
SHIFT+オレンジ色のエンコーダーでその範囲のボリューム調整ができます。

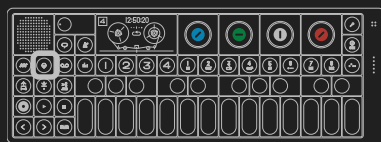
5.4 ダイナミックエンヴェローブ



ダイナミックエンヴェローブは特に短いドラム音に対して効果的にデザインされています。

青いエンコーダーでアタックレベルをミドルパートのレベルを緑のエンコーダーで、リリースレベルを白のエンコーダーで、オレンジのエンコーダーでポジションの変更ができます。

もっとドラムサンプラーとそのエディット方法(エンベローブ、エフェクト、LFOを知りたい方はリファレンスチャプターをご覧ください。

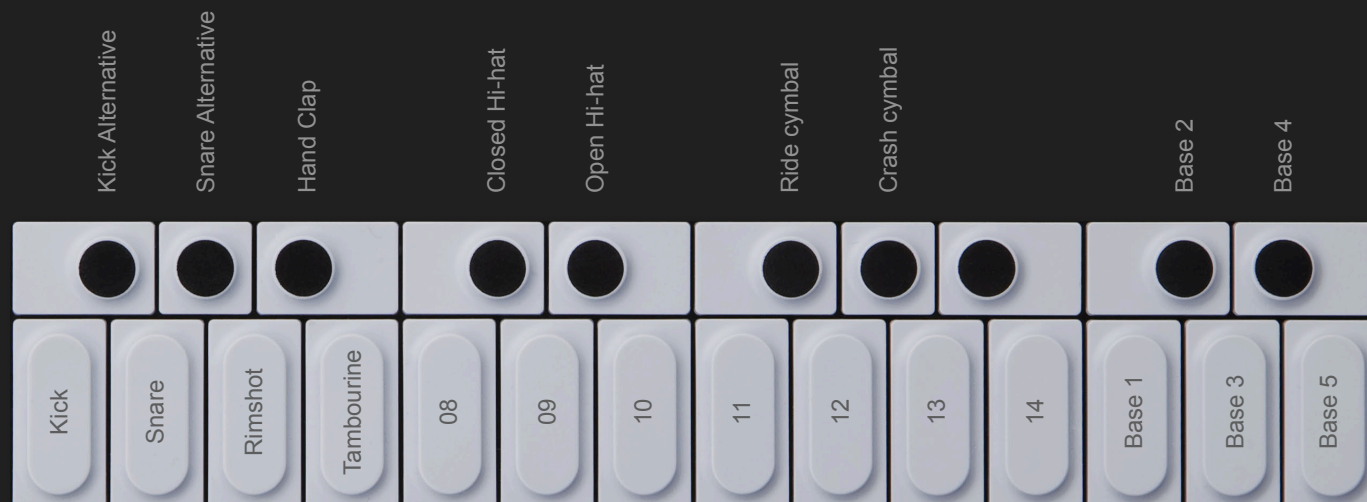


6.5 自作のサウンドをインポートする。

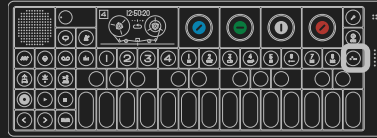
一つのaifサウンドファイルからドラムキットをつくることができます、そのファイルが12秒以内であることを確認して下さい。そのファイルをドラムフォルダ内のユーザーフォルダの中に入れて下さい。チャプター5.8-9にOP-1にファイルをインポートする方法が書かれています。

6.6 OP-1のスタンダードレイアウトを使用する。

ドラムキットを切り替えた場合、他のキットでもシーケンスを成立させるためキットのレイアウトを常に統一しておくが良いでしょう。ファクトリーキットはこのように並んでいます。



PRO-TIP:シーケンサーでフィルインを作りたい場合同じドラムキットの音の配列を並べ変えてシーケンサーの途中で切り替えるというトリックができます。ドラムキットの中にわざと無音をつくるのも効果的でしょう。



7.1 シーケンサー – イントロダクション



OP-1には3つのシーケンサーがついてきます。3つのシーケンサーは音階、リズムを違った方法でコントロールします。シンセモードとドラムモード両方でシーケンサーを使う事はできずシーケンサーも一度に一種類を選択する事になります。

シーケンサーとテープの大きな違いは、テープは純粋な音の録音なのに対しシーケンサーは音符データを記録することができます。これはフレーズを聞きながら音色を変更する時にとても有効です。

7.2 シーケンサーを選択する。

シーケンサーを選択するにはSHIFT+シーケンサーボタンを押します、するとシーケンサーブラウザーに入ります。青いエンコーダーを回しシーケンサーの種類を選択しシーケンサーボタンを再び押すと選択されます。

... ENDLESS
PATTERN
TOMBOLA

7.3 ENDLESS シーケンサー

ENDLESSは即興でフレーズを作るのにとても効果的です。SHIFT+鍵盤を押すだけで音符を記録することができます。鍵盤を押すたびに次のステップに進み、SHIFTボタンを離すまで音符の記録を続けます。SHIFTを離し、鍵盤を押すとシーケンスがはじまります。このシーケンサーには最大256音記録することができます。

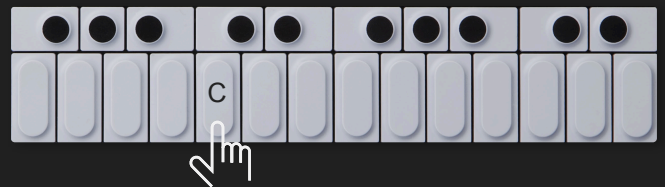
1/8



55%

HOLD

HOLD



シーケンスを再生し続ける
オレンジのエンコーダーをまわすとHOLDというインディケータ表示されシーケンスが鍵盤を押さずに再生しつづけることができます。

シーケンス方向を変更する
このシーケンサーには3つの再生方法がありそれぞれ、正常再生、逆再生そしてランダム再生があります。シーケンス方向をかえるにはSHIFT+オレンジのエンコーダーをまわしてください。



7.4 ENDLESSシーケンサーの操作方法

インサートNOTE

シーケンサーに音符データを追加して行くにはSHIFTを押しながら追加したい音階の鍵盤を押して下さい。すべての音符を入力するまでSHIFTを押し続けて下さい。

SHIFT + SHIFT

長い音を入力する

長音符を入力するにはSHIFTを押しながら追加したい音階の鍵盤を押しそのままフォワード (>) ボタンを押して下さい。

休符を入力する

SHIFTを押したままフォワード (>) ボタンを押して下さい。

一つ前の音符を消去する

SHIFTを押したままリワインド (<) ボタンを押して下さい。

シーケンスを再生する

シーケンスを再生するには、音符を入力し終わった段階で鍵盤をおして下さい。鍵盤を押すとその鍵盤の調に移調されてシーケンスが再生されます。Cの鍵盤を押すと入力したオリジナルの調で再生されます。



音符の長さを設定する

音符の長さとは一小節に再生される音符の数を示します。音符再生ののよさはTAPEモードのマスターテンポにおける小節数、テンポの早さに影響します。もし1/16に設定しますとテープにおける一小節に16の音が入ります。音符の長さを設定するには青いエンコーダーを回して下さい。

SWING

SWINGは再生タイミングを少し遅らせることでフレーズにグルーブを出すことができます。SWINGをシーケンスに反映させるには緑のエンコーダーを回して下さい。

55%

シーケンスにローテートを追加する

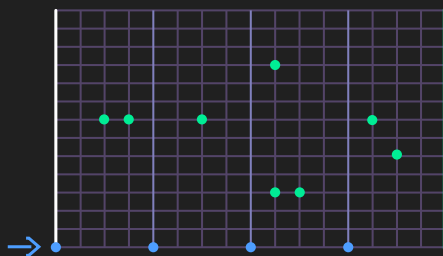
エンドレスシーケンサーにはローテート（音の抜き差し）を追加することができます。白いエンコーダーを回すと左上音符の長さの下に白い点が表示されます。白い点が一つの場合はシャッフルが追加されていない状態です。エンコーダーを右に回すと様々なローテートパターンを作ることができます。



PRO-TIP: シーケンサー再生中に<>キーを使いオクターブを切り替えながら演奏できます。

7.5 PATTERN シーケンサー

PATTERNはスタンダードなグリッドタイプのシーケンサーです。このシーケンサーには16ステップの音符を記録することができます。ドラムパターンの作成に効果的です。



55%

HOLD

7.6 パターン機能

音符を打ち込む。

シーケンサーに音符を追加するにはSHIFTを押しながら任意の鍵盤をおして下さい。

音符を削除する。

シフトを押しながら青いエンコーダーを回します。

縦カーソルを動かす。

フォワード (>) 又はSHIFT+ フォワード (>) ボタンを押す、もしくは青のエンコーダーを回すことで消去したい音符を選択することができます。

SWING

SWINGは再生タイミングを少し遅らせることでフレーズにグルーブを出すことができます。SWINGをシーケンスに反映させるには緑のエンコーダーを回して下さい。50%がSWINGが反映されない状態です

注意: TAPEレコーディングにおいてSWINGを使う場合、他の演奏と完全に同期させたい場合SWINGを使うとズレが生じます。

ローテート

SHIFT+緑のエンコーダーを回すとでシーケンスパターンをずらすことができます。

ライブモード

オレンジのエンコーダーを回すとHOLDのライトが点灯します。そして白い縦のカーソルが左から右へと動きます。

SHIFT+入力したい音階の鍵盤を押す事で今動いているカーソル位置に音符を記録出来ます。

ライブエディットモード

シーケンサーを走らせた状態でシフト+<>キーを押す事でシーケンサーが止まっている時のように音符をエディットすることができます。

シーケンサーの範囲を設定する

白いエンコーダーを回す事でシーケンサーの演奏範囲を設定出来ます。

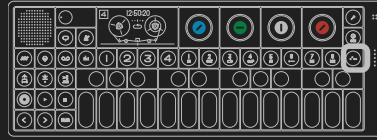
シーケンサーの演奏範囲を移動する

SHIFTを押しながら白いエンコーダーを回す事で上記で設定した演奏範囲を自由に移動することができます。リズムのフィルインにとっても効果的です。

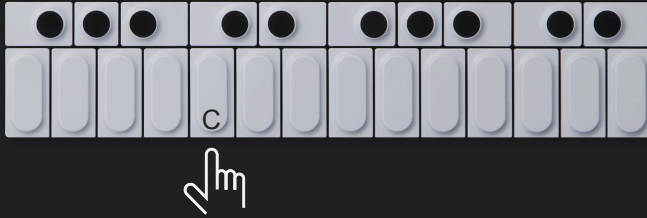
シーケンスを演奏したままの状態野状態にする。

オレンジのエンコーダーを回しHOLDを点灯させます。

HOLD



注意：鍵盤を押すとその鍵盤の調に移調されてシーケンスが再生されます。Cの鍵盤を押すと入力したオリジナルの調で再生されます。

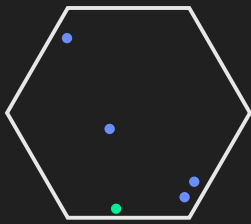


シーケンサーの再生方向を変更する。
シーケンサーの再生方向は3つのオプションがあります、
フォワード、リバース、サイクルです。
SHIFT+オレンジエンコーダーで選択ができます。



7.6 TOMBOLA シーケンサー

TOMBOLAは個性的なシーケンサーです。ランダムなシーケンスを作成するのに効果的です。音符をTOMBOLAに投げ、重力、弾力、回転数を設定する事で音量、演奏タイミングをコントロールすることができます。



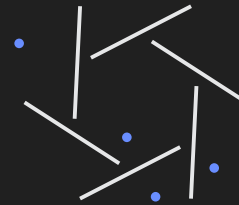
TOMBOLA内の重力を設定する

緑のエンコーダーを回す事でTOMBOLAの重力を設定します。



TOMBOLA内から音符を出す

白いエンコーダーを回す事でTOMBOLAの壁が開き中の音符を出すことができます。



TOMBOLAの回転速度を設定する

青いエンコーダーを回す事でTOMBOLAの回転数と回転方向を設定出来ます。



PRO-TIPS: TOMBOLAの回転数を最大限に上げ、TOMBOLAをエフェクターとして使うとランダムタイプのエコーエフェクトとして使えます。

7.7 Tombolaの操作方法

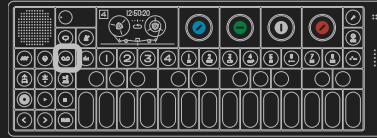
音符をTOMBOLA内に投げる

任意の音階の鍵盤を押すと、音符が青い点としてTOMBOLAの中に入れられます。

音符の弾力を設定する

オレンジのエンコーダーを回す事により音符の弾力（跳ね返る力）を設定します。TOMBOLAの壁に音符が当たると音が出ます。壁に当たる力が強い程音は大きくなります。

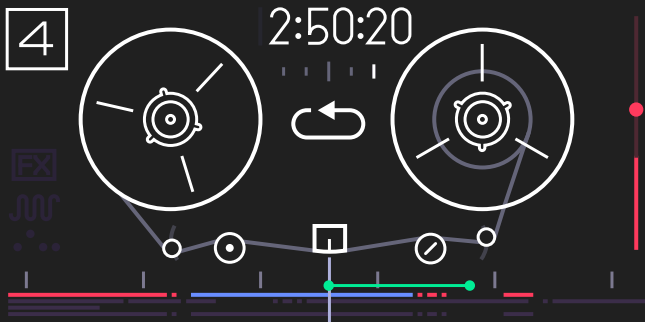




8.1 テープ - イントロダクション



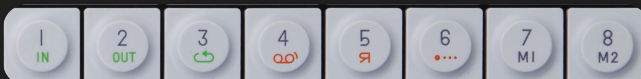
OP-1は6分間録音(通常のテープスピードで 44.1 kHz / 16 bits) の出来る、4トラックMTR(マルチトラックレコーダー) 機能がついています。テープモードに入るにはオレンジ色のテープのイラストのボタンを押して下さい。



このモードではT1-T4はトラック選択ボタンに、



1-8はテープトリック (テープコントロール) ボタンになります。



IN OUT 1 2 3 4 5 6 7 8 MI M2

8.2 テープに録音する

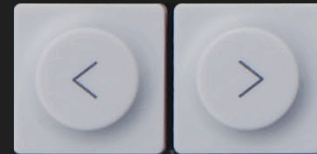
1. 録音したい音を選択して下さい
2. テープモードボタンを押して下さい
3. 録音したいトラックを選択してください (T1-T4)
4. 録音レベルをオレンジのエンコーダーで調節してください。(これはシンセサイザーとドラムの音量になります)
5. REC+PLAYボタンを押すとレコーディングが始まります
6. 鍵盤で演奏します
7. 録音が終わったらSTOPボタンを押して下さい
8. REWIND(<)ボタンを押すとテープが巻き戻ります
9. PLAYボタンを押すと再生が始まります

8.3 オーバーダビング

テープは常にオーバーダビングできるようになっています。オーバーダビングを避ける為には録音したテイクをLIFTボタンで持ち上げて録音セクションから移動して下さい。

8.4 巻き戻しと早送り

(<) ボタンで巻き戻し (>) ボタンでテープを早送りできます。



8.5 テープの頭出し

STOP+(<) ボタンでテープの先頭に戻ります

8.6 テープの最後にジャンプする

STOP+(>) ボタンで録音がされている最も後ろにジャンプします

8.7 逆再生

テープを逆再生するには二通りの方法があります

SHIFT+PLAYを押す
リバーストリックボタン (5) を押す

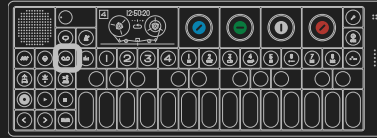
8.8 録音レベル

オレンジのエンコーダーで録音レベルを調節します

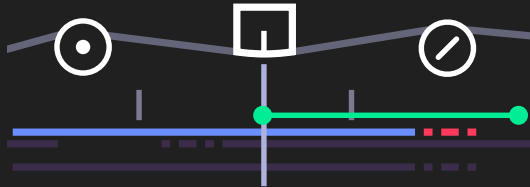
8.9 テープエディット



最初に編集したいトラックを選択します。録音されたテイクは灰色で表示され、トラックを選択するとそこに録音されたテイクはオレンジ色になります。



編集したいテイクの上にテープヘッドをスクラブ、巻き戻し、早送り又は再生を使って持って来て下さい。



SCRUB – 青いエンコーダーを回すとテープを手動で回転させることができます。



SLIDE – HIFT+青のエンコーダーで録音したテイクを手動ですらすることができます。



LIFT – リフトボタン (↑) でテイクを記憶することができます。記録したテイクはドロップボタン (↓) を押してテープに貼付けます。ドロップボタンを続けて押し続けると、貼付けられたテイクの直後にコピーされます。



DROP – 記録したテイク、データをテープに戻します。



SPLIT – 録音したテイクを切ることができます。



LIFT ALL – SHIFT+リフトボタンを押すとすべてのトラックデータがメモリーされます。



JOIN – SHIFT+SPLIT(はさみ) ボタンで今選択されているテイクに一番近いテイクをつなげることができます。



REGION LIFT – loop inとoutポイントを使ってリフトしたい部分を設定出来ます。

8.10 アドバンスリフト

スタンダードなMTRとしての使い方の上にテープモードは多重録音のアイデアスケッチパッドとして使えます。多重録音した音をリフトしてシンセサイザーサンプラー、ドラムサンプラーにドロップしてみましょう。

それから、シンセサイザー又はドラムサンプラーで作成した音色、キットをサウンドデータとしてテープに記録する事も

できます。シンセ、ドラムキット上でリフトを押してください、テープ上でドロップするとパラメーターが音としてテープに記録されます。テープからデータを戻す時はデータテイクをリフトし1-8のサウンドボタンのいずれかにドロップしてください。データはドロップした時と同様に一つのテイクとして保存しておかないと正常に機能しません。

8.11 テープスピードを変更する

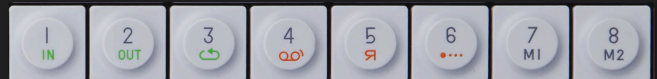
テープスピードを変更するには白いエンコーダーを押して下さい。SHIFTを押しながらエンコーダーを回すと固定されたパーセンテージでテープスピードが変わります。本物のカセットテープと同様早いテープスピードほど音のクオリティが良くなります

8.12 アドバンス録音テクニック

ユニークな録音方法にテープを手動で回しながら録音するテクニックがあります。SHIFT+RECボタンでリールが回らずに録音が始まります。青いエンコーダーを手動でまわしながら鍵盤を弾くと歪んだ不思議な録音ができます。

8.13 テープトリック

テープモード又はミキサーモードの際1-8はテープトリックボタンになります。



テープトリック (コントロール) の機能は1-8ボタンに表記してあります。これらの機能はテープ、ミキサーでライブ演奏する際効果的なエフェクトがかかるようデザインされています

IN LOOP IN – テープループが開始する位置を設定します。

OUT LOOP OUT – テープループのアウト位置を設定します。



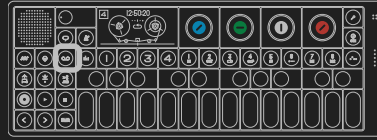
LOOP TOGGLE – テープループを開始、または解除します。



BREAK – テープにブレイク (演奏中の停止) いきます、このボタンを押している間にもテープは動きつづけてボタンを離すと元の演奏に戻ります。



REVERSE – 逆再生します。



- CHOP – テープの一部をスクラッチします。

MEMO 1 – ミキサーのパラメーターデータを記録、読み出しが即座にできます。例えばイコライザーデータ、ミキサー音量、エフェクトのパラメータを即座に読み出しエフェクトをかける時に効果的です。M1ボタンを押したままカラーエンコーダーを回すとそのままそのエンコーダーのパラメータデータが記憶されます。読み出すにはもう一度M1ボタンを押して下さい。

M1

M2

MEMO 2 – MEMO1と同様の機能です。

8.14 テープを消す

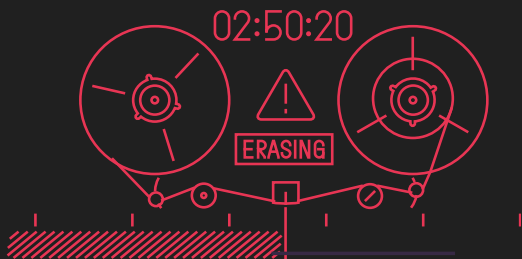
テープに録音されたテイクを消去するにはSHIFT+TAPEボタンを押します。T1-T4でトラックを選択すると消去が始まります。一度消してしまうと二度とデータはもどりません。

 ERASE TAPE?

1 2 3 4

PRESS ALL TRACK KEYS 1-4 TO
START ERASING PROCESS

注意：もしバックアップをとっておきたければOP-1とコンピュータを繋データを保存して下さい。詳しい内容は8.15をご覧ください



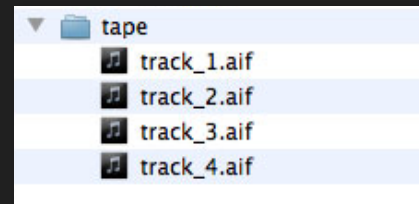
8.15 テープ内容をバックアップ

テープのバックアップをとるにはさまず、OP-1とあなたのコンピュータをつなぎます。SHIFT+COMを押してDISKモードを選びます。



OP-1

コンピュータのデスクトップにOP-1が外部ディスクとして表示されます。開くとTapeというフォルダがあります。中には“Track1.aif”, “Track2.aif”, “Track3.aif”, “Track4.aif”というファイルが含まれています。それぞれが独立したテープのトラックデータになります。



注意：ミキシングデータ、イコライザー、マスターエフェクトデータは記録されません。ファイナルミックスを作るにはAlbumに入りAlbumファイルをOP-1上で作成して下さい。ディスクモードではAlbumファイルのなかに“SideA.aif”または“SideB.aif”として記録されます。

8.16 BAR

マスターテンポでBeatMatchingを設定しているとテープトラックにノーティスバー（インジケーター）が表示されます。一つのバーは一小節を表し 1/16の音符の長さでステップシーケンサーを組んだ場合一小節に最大16つの音を録音することができます。小節から小節へジャンプする場合は SHIFT + Rewind (<) or SHIFT + FF (>)を押します





9.1 ミキサー – イントロダクション

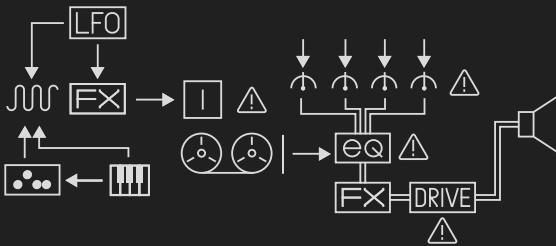


ミキサーはすべてのサウンドプロセスの最終ステージになります。主な機能はテープ上に録音されたトラックのレベル、PAN調整 (T1)、イコライザーの調節 (T2)、マスターフェクトを加える (T3) そしてドライブ、コンプレッションを加える (T4) ことができます。そしてミキサーはすべてのサウ

ンドエンジンが最終的にあつまる重要な部分です。OP-1の音がどのようにミキサーまで行きつくのか理解しておく必要があります。

9.2 Sound Path

サウンドパスはOP-1の音の流れを示すものです。鍵盤の音、又はテープで再生された音がスピーカー、又はラインアウトから出力されるまでを表しています。全体の音の流れを確認するには SHIFT + Mixer ボタンを押します。



注意：！マークはパラメーターの数値が0になっている時に表示されます

9.3 ミキサー

ミキサーは4つのテープトラックを一つのステレオシグナルにします。ミキサーモードに入るにはミキサーボタンを押して下さい。ミキサーのメイン画面に入るにはT1を押して下さい。



ミキサーモードのメインスクリーンではT1からT4ののテープトラックのレベルそしてPAN右/左が設定出来ます。テープトラックの音量を調整するには：

カラーエンコーダーを回して任意の数値0-99を調整してください

- Track 1 level – 青のエンコーダー
- Track 2 level – 緑のエンコーダー
- Track 3 level – 白のエンコーダー
- Track 4 level – オレンジのエンコーダー

PAN右/左の設定

SHIFTを押しながらそれぞれの色のエンコーダーを回して下さい

9.4 イコライザー

イコライザーはLow, Mid, Highの周波数をフィルタリング、強調することができます。イコライザーはOP-1から発せられる全ての音にかかります。

ミキサーモードでT2を押すとイコライザー調節ができます

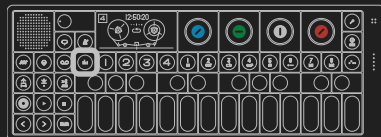


- Low (bass) – 青いエンコーダーを回転することで低い周波数調節することができます。
- Mid – 緑のエンコーダーで中の周波数を調節することができます。
- High (treble) – 白のエンコーダーで高い周波数を調整することができます。
- EQ Amount – オレンジのエンコーダーでイコライザーの掛かり具合を調節します。時計方向にまわすとイコライザーの効きが大きくなります。

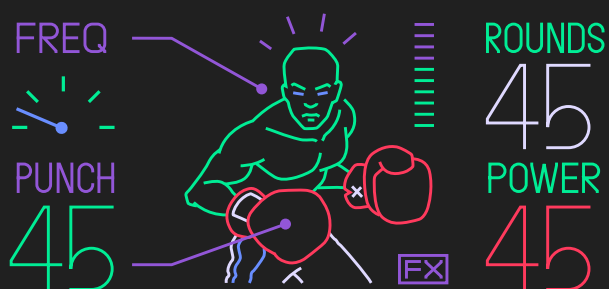
9.5 マスターエフェクト

マスターエフェクトはシンセサイザー、ドラムに付属してるものと同じですがステレオに掛かるようにデザインされています。

マスターエフェクトを加えるにはT3ボタンを押します。エフェクトを切る場合にはもう一度T3を押します。

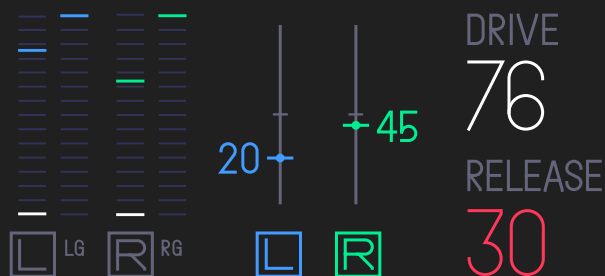


エフェクトの種類を変えるにはSHIFT+T3を押します。エフェクトのリストが表示され青いエンコーダーでスクロールさせます、使いたいエフェクターにを合わせT3ボタンを選択します。



9.6 マスターアウト

T4ボタンを押すとマスターアウトの画面に入ります。ここでは、



- マスターバタンス右/左
- ドライブ
- ドライブのリリース

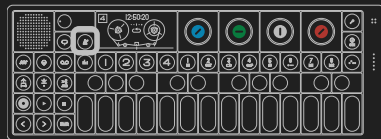
を設定出来ます。

DRIVEはコンプレッサーのように音量の最大と最小の差を圧縮します、そして音のまとまり易くし、御圧が高くなります。同時にドライブの数値を高くすると音にディストーションがかかってしまいます。

RELEASEはDRIVEの効果の長さを調節します。リリースを多くかけると音が跳ねるように聞こえます。

最終的な音にローファイな質感を加えるのに効果的です。

PRO-TIP: SHIFTを押しながら青、又は緑のエンコーダーを回す事で左右のレベルを調整出来ます。



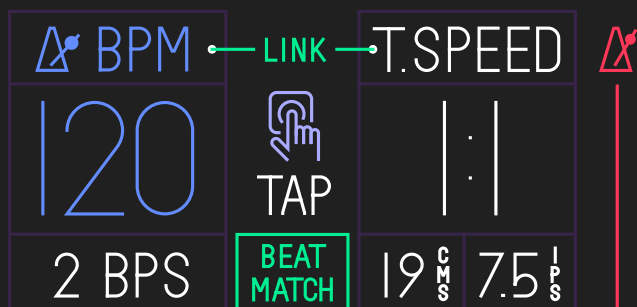
10.1 テンポ - イントロダクション



テンポではすべてのシーケンサーの早さをコントロールします。そしてテープスピードのビートマッチを設定します。ここではメトロノーム機能もあります。

これがビートマッチの利点です。ライブ演奏に効果的でテープを再生しながらシーケンサーをリアルタイムで同期演奏することができます。

PRO-TIPS: 様々なバリエーションを一つ一つの小節に録音しループ演奏しながら (>) キーを使いながらジャンプしてゆることができます。(詳しくは8.16をご覧ください)



10.2 テンポを設定する、タップテンポ

テンポを設定するには2通り方法があります。

- 青いエンコーダーを回します。
- メトロノームのマークのボタンを自分の好みのスピードで叩きます。

10.3 メトロノームを使う

メトロノームを使うにはオレンジのエンコーダーを回します、エンコーダーを回す事でメトロノームのクリック音も変更することができます。メトロノームをスタートするにはプレイボタンを押して下さい。

10.4 ビートマッチ

ビートマッチはテープスピードとテンポを同期させることができます。ビートマッチをオンにするには緑のエンコーダーを時計回りにまわします。現在のテンポがテープスピードと同期されます、テープスピードを変更するとテンポもそれに対応して変更されます。

ビートマッチをオンにするとバー（目盛り）がテープに表示されます。(詳しくは7.16をご覧ください) これらのバーはレコーディングの際のガイドラインとして機能します。一つのバーは一小節で16の拍子を入れる事ができます。テープスピードを下げると同時にシーケンスのスピードも下がりますが、しかしシーケンスの音程は変化しません。



11.1 ヘルプ

OP-1にはヘルプ機能がついています。様々なモードでヘルプボタン（吹き出しの形）を押すと何の音が選択されているのか、そしてどの音が選択されているのかが画面上の吹き出しに表示されます。ヘルプボタンを押したままボタンを押すとそのボタンに何の機能があるのか教えてくれます。


SYNTH

PRO-TIPS: ヘルプボタンを押しながら鍵盤を押して下さい、鍵盤の音階が表示されます。

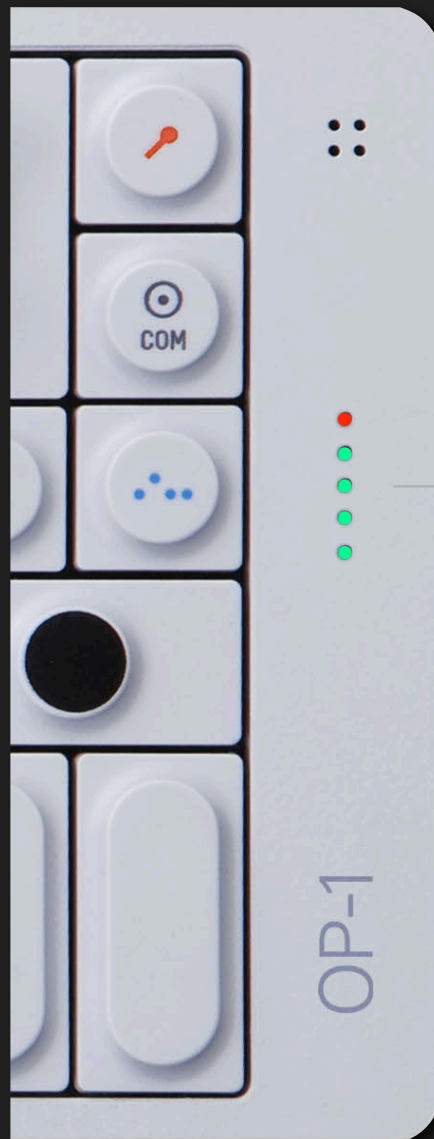
11.2 TOOLS

SHIFT+ヘルプボタンでTOOLSモードに入ります。現在はカレンダーと時計が入っています。将来的には計算機がここに入る予定です。年、月、日、時間は以下のエンコーダーに対応しています。

2009-04-18

🕒 14:27

青のエンコーダー - 月/年
緑のエンコーダー - 日
白のエンコーダー - 時
オレンジのエンコーダー - 分



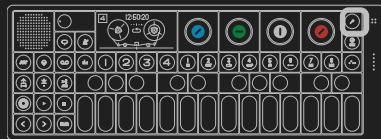
11.3 バッテリーレベル



ヘルプボタンを押したままにすると、右側のVUメーターにバッテリーの残量がLEDで表示されます。

すべてのLEDが点灯している状態（赤を含む）は充電がフルになっている状態を示します。

16時間の使用に耐えうる準電です。そして2年間スタンドバイ状態であることができます。



12.1 マイク/インプット/ラジオ

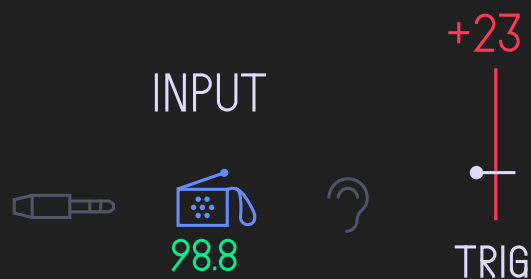


マイク/インプットボタン（オレンジのマイクの絵が書いてあります）は外部から音を録音する時に使用します。

マイクボタンを押すと外部音ソースを

- 内蔵マイク
- ライン イン
- ラジオ
- 内部インプット（耳の形）

から選ぶことができます。



マイクボタンは殆どのOP-1のモードで同じように働きます。

シンセサイザーモードでは

A) サンプラーエンジンでマイクボタンを押します。そして青のエンコーダーを回すと入力ソースを選ぶことができます。

B) 外部入力をLFOをコントロールするソースとしても使えます。

ドラムモードでは

シンセサイザーモードと同様に機能します

テープモードでは

トラックに音を内蔵マイク、ライン イン、ラジオから直接音を入力することができます

ミキサーモードでは

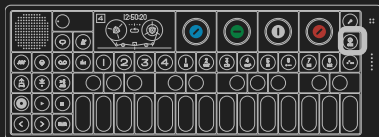
テープモードと同様に機能します

注意：テープモード、ミキサーモードで内蔵マイク、ラインイン、ラジオを入力ソースに使う時はSHIFT+マイクボタンを押して下さい。

12.2 ラジオを使う

マイクボタンを押し青いエンコーダーを使ってサウンドソースをラジオに設定します。緑のエンコーダーでラジオの周波数を選びます。

PRO-TIPS-3.5mmのオーディオケーブル（又はヘッドホン）を外部入力端子につなぐとアンテナになります。

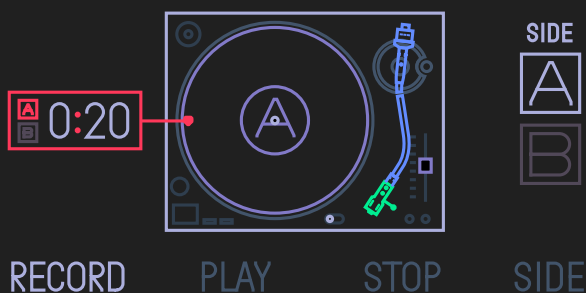


13.1 アルバム



アルバムではOP-1での演奏をリアルタイムでステレオ録音します。アルバムにはレコードのAサイドBサイドにそれぞれ6分の曲を録音することができます。

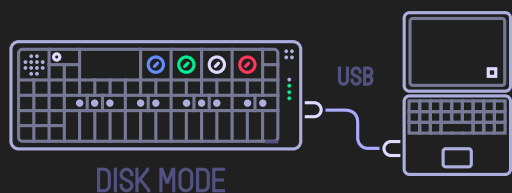
レコーディングを開始するにはまずCOMボタンを押しアルバムモードに入ります。そしてRECORDボタンを押し、シンセ、ドラム又はテープモードで演奏を開始します。レコーディングが終わりましたら (T3)を押します。



アルバムではマスターアウトから出た音をそのまま録音しますので、イコライザー、マスターエフェクト、コンプレッサーがそのまま録音されます。

13.2 COM

SHIFT+COMボタンでOP-1をハードドライブ又はMIDIコントローラーとして使用出来ます。



13.3 OP-1 モード

SHIFT+COMボタンを押すと上記の様な画面がでてきます。T1を押すと標準のOP-1モードになります。USBは充電ポートとして機能します。

13.4 コントローラーモード

T2ボタンを押すとOP-1はMIDIコントローラーとして機能します。鍵盤だけではなく<>ボタン、カラーエンコーダーもコントローラーとして機能します。SHIFT+緑のエンコーダーでMIDIチャンネルを変更出来ます。



13.5 DISKモード

T3ボタンを押すとDISKモードになります。これはUSB経由でコンピュータとつなぐとOP-1が外部ハードディスクとして認識されます。

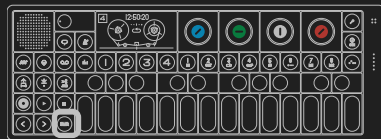


OP-1

13.6 OP-1のシーケンサーで外部音源をコントロールする

OP-1はコントローラーモードでなくても常にMIDIデータをUSB経由で出力しています。

OP-1のシーケンサーをコンピュータ経由でソフトウェア音源、又は外部音源をコントロールすることが可能です。



14.1 SHIFT ボタン



SHIFTボタンはOP-1によって非常に重要な役割をもっています。SHIFTを押す事で様々な機能を使うことができます。

14.2 モジュールを変更する

シンセサイザーとドラムのチャプターで触れた通り、T1-T4ボタンはサウンドエンジン、サンプルキット、エンヴェロープ、エフェクトそしてLFOを調整します。

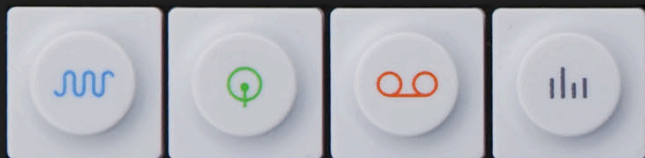


もし、あなたがLFO、エンヴェロープ、エフェクトにおいて素晴らしい設定を作ったとします。しかしながらシンセエンジンが気に入らなかった場合SHIFT+T1ボタンを押す事でサウンドエンジンのみを変更することができます。

もちろんSHIFT+Sound 1-8を押す事で音を変更する事もできます。

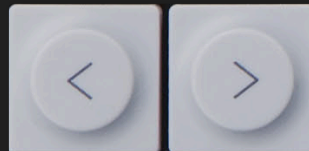
14.3 SHIFT + メインモード

SHIFTをメインモードで使用するとシンセ、ドラムモードではサウンドブラウザーとして、テープモードではイレースとしてミキサーではサウンドパススクリーンを開くことができます。



Switch Sound Switch Sound Erase Tape Signal Path

14.4 SHIFT + Arrow keys



In tape mode: Bar step back Bar step Forward

In Tape Play
+ Loop On < Move Loop Move Loop >

In Synthesizer: Pitch Bend - Pitch Bend +

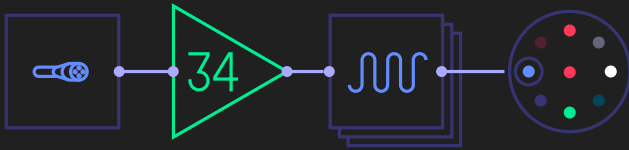
14.5 SHIFT + カラーエンコーダー

殆どのモジュールでカラーエンコーダーは二つの機能を持っています。例えばテープが回っている時、回っていない時にも機能はわかります。詳しくはテープチャプターをご覧ください。

OP-1には4つのLFOが備え付けられています、このセクションではどのように機能するか説明します。

15.1 ELEMENT LFO

外部入力（内部マイク、ラインイン、重力センサー、FMラジオ）をコントロールソースにしてモジュレーションをかけることができます。青いエンコーダーで下記のいずれかのインプットソースを選んで下さい。



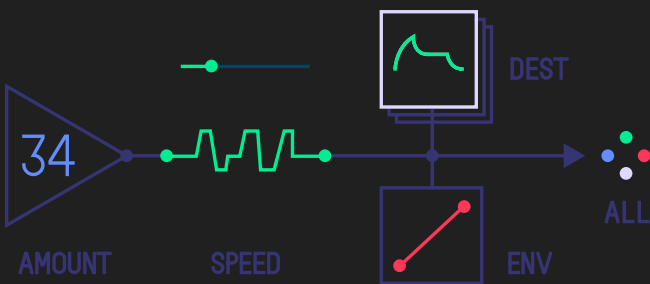
- A) Gフォースセンサー（重力センサー）
- B) エクスターナルインプット、マイク、ラジオ

もしエクスターナルインプットを選んだ場合、SHIFT+マイクボタンでインプットソースを選択します。

緑のエンコーダーでアマウント（掛かり具合）、白のエンコーダーでモジュールをかけるdestination (Engine, Envelope, FX or Pitch & Volume.）、そしてオレンジのエンコーダーでデスティーネーションのパラメータを決めます。

15.2 RANDOM LFO

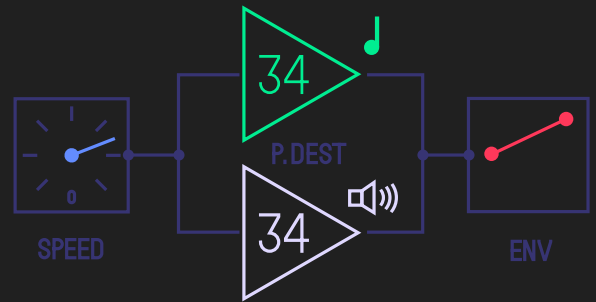
すべてのパラメーターをランダム化させます。スピード、アマウント、LFO、エンヴェロープそしてDestination(シンセエンジン、エフェクタ、アンプエンヴェロープ)



青のエンコーダーで掛かり具合、緑のエンコーダーで早さ、白のエンコーダーでdestination、そしてオレンジのエンコーダーでエンヴェロープのアタック/ディレイを設定します。

15.4 TREMOLO

ピッチとヴォリュームにモジュレーションを掛けることで様々なタイプのヴィブラートをかけることができます。



青のエンコーダーでスピード、緑のエンコーダーでピッチ、白のエンコーダーで音量、そしてオレンジのエンコーダーでアタック/ディレイを設定します。

15.5 VALUE LFO

スタンダードなLFOになります。一つのパラメータをコントロールします。アマウント、スピード、Destinationそしてパラメーター選択ができます。

青のエンコーダーでスピード、緑のエンコーダーで掛かり具合、白いエンコーダーでdestination、オレンジのエンコーダーでdestinationのパラメーターを設定します。（ここで設定する色はそのモジュールでのエンコーダーの色を示しています）

15.6 LFO クロック

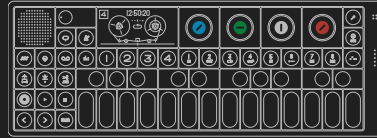
LFOクロックはTremolo, Value LFOに搭載されています。数字はテンポとの同期を示し、クロック表示は同期なしのモジュレーションをしめています。



15.6 “F” 表示

いくつかのLFOにはdestinationシンボルにFがつくものがあります。これはLFOが発音ごとに適用されないということです。この特徴はクロックを遅くする事でスウィーピングエフェクト等を作成する時などに優れています。





16 エクササイズ

OP-1に限らず、様々なシンセサイザーでも同様に、音作りを理解する一番良い方法は実際に身の回りにある音を再現してみる事でしょう。それは太いベース、パトカーの音もしくは鳥の鳴き声なんでもよいです、本当にリアルな音を再現するのではなくてシンセサイザーの機能をフルに使ってシンセエンジンの理解を深めて作ってみましょう。

エクササイズを始める前にすべてのミキサーのセッティングをクリアにしシーケンサーもオフにしておきましょう。

- ミキサーモードですべてのチャンネルを80にセットしPANをセンターにもっていきましょう。(T1)
- オレンジのエンコーダーをまわし時計回りとは逆に回しイコライザーセッティングをCLEANにしましょう(T2)
- エフェクターをOFFにしましょう(T3)
- マスターレベルをLeft/Rightを99にセットし、DRIVEとRELEASEを0にしましょう
- シンセサイザー、ドラムモードでシーケンサーをOFFにしましょう
- シンセサイザーボタンを押しシンセサイザーモードに入りましょう

ヘリコプター

SYNTHESIZER ENGINE: Digital
ENVELOPE: Mid ATTACK and long RELEASE
FX: Punch
LFO: Parameter LFO

最初にマスターボリュームを丁度よい音量にしておきましょう。

- 1) 1-8ボタンのどれかを選び、SHIFT+T1でシンセエンジンからDigitalを選択します。Digitalはシンプルですがとてもフレキシブルなシンセエンジンです。さまざまなシンセサイザーの音色を作るのに効果的です。
- 2) シンセサイザーエンジン画面でエンコーダーをまわしノイズ音を作りましょう。クリアなノイズ音を作るには>を押しオクターブを+4にしましょう。
- 3) T2を押しエンヴェロープを設定します。青のエンコーダーを時計回りに回しアタックの立ち上がりを緩やかにします。そしてオレンジのエンコーダーを反時計に回しリリースを長くします。緑と白のエンコーダーを回し中央の音量を最大まであげます。
- 4) T3を押しエフェクタースクリーンに入ります。SHIFT+T3を押しPunchを選びます。
- 5) Punchエフェクトは最終的な音にPunchを喰らった様なエフェクトをかけることができます。同時にレゾナンスフィルターとして機能します。ここでは青いパラメーターを中央に、緑を50-65に白を24にそしてオレンジを99にしましょう。

6) ではここで青いエンコーダーを動かしながら鍵盤を弾いてみましょう。ノイズにフィルターがかかり、エンコーダーを時計回りに回すとフィルターが開くのが確認出来ると思います。次のステップではこの動作をLFOからコントロールさせます。

7) SHIFT+T4を押しLFOブラウザーに入りリストからValueを選択します。

8) Value LFOはひとつのパラメーターにモジュレーションを加えます。Punchの青いパラメーターをコントロールするにはまずLFOの青のパラメーターを3時の位置に、緑のパラメータ(アマウント)を20-100にDESTをFXにP.DESTを青にセットしましょう。

9) 鍵盤を押すとヘリコプターの飛び立つような音が聞こえてきます。

エフェクト画面に戻るとLFOでFREQがコントロールされているのが確認出来ます。OP-1ではすべての音の反映がビジュアルとして表示されます。

鳥の鳴き声

SYNTHESIZER ENGINE: FM
ENVELOPE: Short ATTACK, short DECAY, low SUSTAIN and long RELEASE
PLAY MODE: MONO, Portamento: 60
FX: Spring
SEQUENCER: Tombola

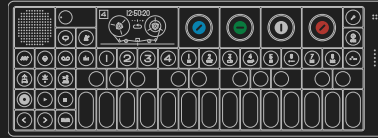
鳥の鳴き声のような音を作るには FMシンセエンジンから作るのが良いでしょう。FMは金属音、明瞭な音、クリーンな正弦波を使った音色に適しています。ここではランダムな発生を作るためシーケンサーのTOMBOLAも使います。シーケンサーも音作りの一要素としてとても有効です。

- 1) 1-8ボタンのどれかを選びSHIFT+1-8でシンセエンジンリストからFMを選びましょう。
- 2) シンセエンジンに入ったら青のエンコーダーを反時計回りに回し正弦波を作りましょう。
- 3) >ボタンを使いオクターブを+3にします。
- 4) エンヴェロープ(T2)でアタックを短く、ディケイを短く、低いサステイン、リリースを中くらいに設定します。
- 5) エンヴェロープの画面上でSHIFTを押すとPLAYモードを設定出来ます。ここでPLAYをMONOに、PORTAMENTOを6にします。
- 6) エフェクター(T3)からSpringを選び青のエンコーダーでTONEを白に、中くらいのTURN、最大のDAMPそして中間のエフェクトレベルに設定します。
- 7) LFOからTOREMOLOを選びます(SHIFT+T4)。SPEEDを3時の方向に、PITCHを20-30m
- 8) SHIFT+シーケンサーボタンを押しTOMBOLAを選択します。

VOLUMEを20-50そしてエンヴェロープを平らにします。

OP-

PORTABLE SYNTHESIZER
SYNTHÉTISEUR PORTABLE
TASCHEN-SYNTHESIZER
小型シンセサイザー



16

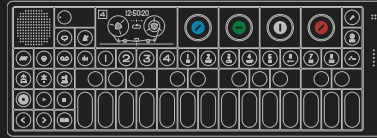
Exercises

9) TOMBOLA内に音符を落として下さい。回転スピードは2に設定して下さい。

前途に述べたようにシーケンサーは音色作成にも非常に有効な機能です。メロディーを伴ったサウンドエフェクトなどに適しています。

OP-

PORTABLE SYNTHESIZER
 SYNTHÉTISEUR PORTABLE
 TASCHEN-SYNTHESIZER
 小型シンセサイザー



Reference

Cluster

TYPE	Multi layered oscillator cluster		
Number of waves (0-6)	Wave Envelope	Spread	Unitor

Digital

TYPE	True digital Synthesis		
Wave Shaper	Octave	Detune and Ringmod. On / Off	Digitalness

String

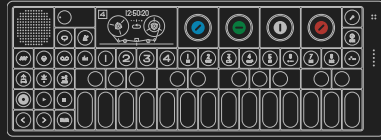
TYPE	Wavguide string model		
Tension	Impulse Decay	Detune	Impulse Type

Pulse

TYPE	Dual Pulsetrain Oscillator		
Filter	Amplitude	Second Pulse	Modulation

OP-

PORTABLE SYNTHESIZER
 SYNTHÉTISEUR PORTABLE
 TASCHEN-SYNTHESIZER
 小型シンセサイザー



Reference

FM

TYPE	Four operator FM synthesis		
Topology	Freq.	FM Amount	Detune

Phase

TYPE	Phase Distortion		
Phase Shift	Distortion Amount	Phase Filter	Phase Tilt

Dr Wave

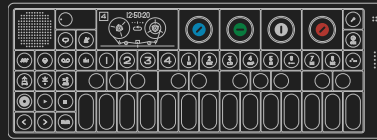
TYPE	Frequency Domain Synthesis		
Wave Type & Length	Filter	Phase	Chorus

Synthesizer Sampler engine

TYPE	Teenage Sample Player		
Start	Loop In	Loop Out	End
Reverse On / Off	Loop In Fine tune	Loop Out Fine tune	Gain



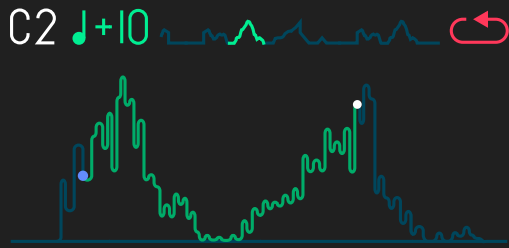
PORTABLE SYNTHESIZER
 SYNTHÉTISEUR PORTABLE
 TASCHEN-SYNTHESIZER
 小型シンセサイザー



Reference

Drum Sampler engine

TYPE Teenage Percussion Sample Player



Note / Pitch	In	Out	Loop Off / Once / On
Reverse On / Off	In Fine tune	Out Fine tune	Gain

Effects Reference

Delay – Solid State Delay

- Blue - Size
- Green - Speed
- White - Feedback
- Orange - Mix

Grid – Three Dimensional Feedback Plate

- Blue - X Size
- Green - Y Size
- White - Z Feedback
- Orange - Mix

Phone – Hacked Telephone System

- Blue - Tone
- Green - Phonic
- White - Baud
- Orange - Telematic

Punch – Hard Hitting Low Pass Filter

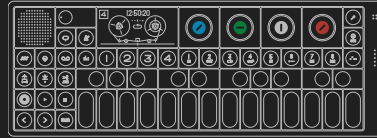
- Blue - Frequency
- Green - Punch
- White - Rounds
- Orange - Power

Spring – Mathematic Reverb

- Blue - Tone
- Green - Turns
- White - Damping
- Orange - Send



PORTABLE SYNTHESIZER
SYNTHÉTISEUR PORTABLE
TASCHEN-SYNTHESIZER
小型シンセサイザー



Specifications

HARDWARE

CPU

- 400 MHz Processor Core (800 MMACS performance)
- 64 MB Low-Power SDRAM (12ns)
- 512 MB Nand Flash storage
- 24-bit 96kHz ADC/DAC

Battery

- Li-Ion 1800 mAh
- 16 hours active Battery Life
- 2 Years stand-by time
- Charge via USB port

I/O

- USB 2.0 high speed (OTG)
- 3.5 mm Line Input, Output
- Built-in microphone
- High output mini speaker 8 Ohm 1 Watt
- 3-axis accelerometer (G-force) sensor
- Worldwide FM band support (64-108 MHz)

Display

- Amoled display running in 60 fps
- 320 x 160 pixel resolution
- Color Depth: 16.7 M
- Contrast: 10000:1 (good for outdoor use)
- Viewing Angle: 170°
- Life Time: 30,000 hrs
- 2500mAh li-ion Polymer Battery

Mechanical

- Low profile keyboard module
- Scissor-switch ultra low profile design
- Expected lifespan of 10 million keystrokes per key

Encoders

- Industrial Grade Incremental Encoders
- Rotational life: Up to 1,000,000 revolutions
- Excellent indexing feel (remains consistent over life)
- Zinc diecast and fiber enforced high performance plastic
- Used in Avionics Operating temperature range: -40 to +85°C2.8

Body

- Advanced CNC:d one-piece Aluminum design.
- 2 X M6 Mounting holes for accessories.
- 2 X Cuts for strap accessory.

Color

- Light grey powder coated body and EDM textured keyboard

Dimensions

L 282 mm, H 102 mm, D 13.5 mm

Packaging

The OP-1 comes shipped in a reusable environmental friendly package made out of Paperfoam material.

Motion Sensor

- 3 Axis Motion sensor (G-Force)
- Assignable to any synth, envelope, effect parameter or to pitch

Credits

Many thanks to Matthew Williams for proof reading and suggestions concerning this manual. And to all beta testers for extensive testing. Big thanks to George and Kent. And to our families and friends.

OP-1 with optional Studio System rig.



teenage engineering