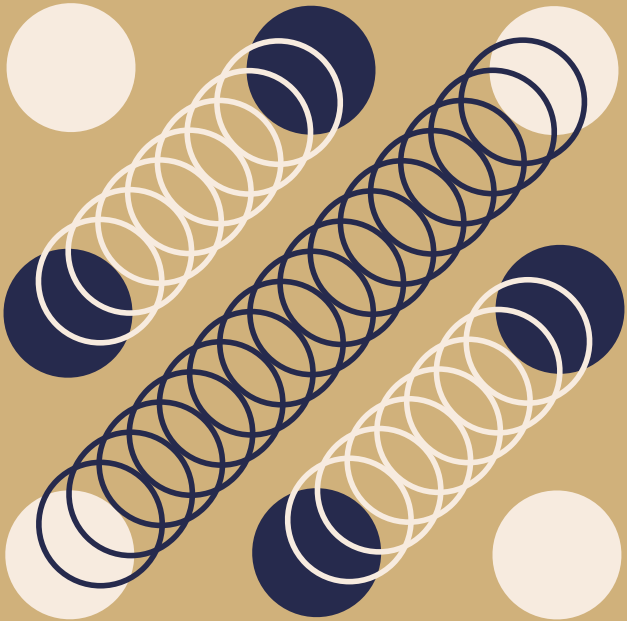
CBA ref 2018- THRM1

chase bliss

A web guide to Thermae



目次

2 概要

4 クイックスタート

6 Controls
- 6 ノブ
- 10 トグルスイッチ
- 12 フットスイッチ

14 Time Shifting 初級編

16 Sequencing
- 18 Tempo
- 20 Steps
- 22 Making a Sequence
- 24 Stacking
- 28 Regenerating
- 30 Pitch

32 ↳ アイディア

34 Step Mode

36 ↳ アイディア

38 Analog Delay

40 Modulation

42 Customize

44 Ramping

46 ↳ アイディア

48 外部コントロール

50 Bye

Power req: 9VDCセンターマイナス 180mA

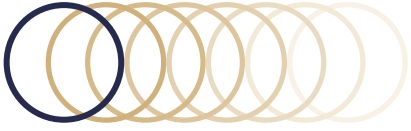
Overview

Thermaeは貴方を極限へ誘うアナログディレイです。

まずは仕組みをざっと話しましょう。きっと気に入ってくれるはず。

アナログディレイはBucket-Brigade素子、バケツリレー素子(BBD)でディレイ効果を実現します。同じサウンドを何度も再録音することでエコーを生成しますが、実際はそんなにうまくいきません。それが魅力的なサウンドの秘密でもあります。

それぞれの"コピー"は少しだけ歪み、輪郭や解像度が失われます。それでよいのです。これにより背景に滲み、自然に溶け込むディレイサウンドとなります。



Thermaeはこのチップたちの限界を押し上げるようにデザインしました。デジタルコントロールの支配下に置き、通常では不可能な動作を命令しているのです。

スペックを遥かに超えたディレイタイム。

変幻自在のモジュレーション。

メロディを奏でる。

アナログ・ディレイから連想されるもの、全てです。
まあこれは冗談。

それに、スタンダートかつとびきり高品質なアナログディレイとしても使えます。

このマニュアルではかなりディープに解説しますが、必ずしもそこまで行く必要はありません。Thermaeは手にした瞬間、楽しく直感的に操作できるようデザインされています。全ての情報はこのマニュアルで公開しますので、何が必要か選んでくださいね。

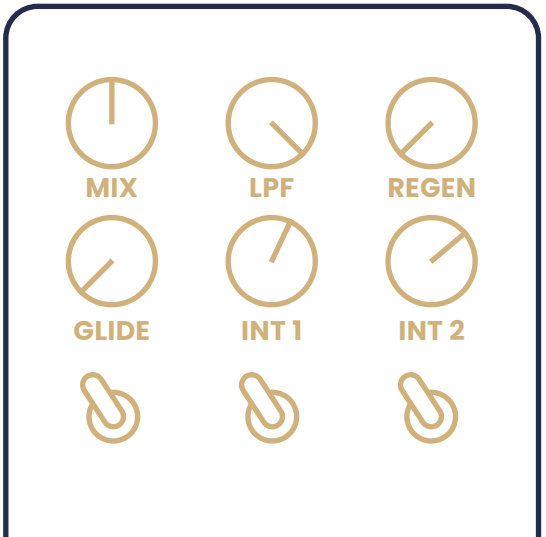
準備はOK？

Getting Started クイックスタート

基本的なディレイの設定から始めるのもよいですが、ここではあえてしません。貴方はきっとThermaeで可笑しくて奇妙なことをしようと思っているはずなので、そこから始めましょう。

この設定は、音楽的なシーケンスを発生させます。

ペダルをオンにした瞬間、シーケンスが始まります。シンプルな単音を1つ鳴らしてみて、Thermaeの動作を聴いてみましょう。



シーケンスの速度を変えたいなら、新しいテンポでタップテンポしましょう。

メロディを変えるには、INT1とINT2ノブを調整しましょう。

リズムを変えるには、トグルスイッチを変更しましょう。

変化する質感やパターンを注意深く楽しんでみてください。p16で、ここで何が起きているのかより詳しく解説します。

まずはコントロールから。

Controls - Knobs ノブ

Blend, filter, repeat.

A MIX (RAMP)

クリーン信号とディレイ信号のバランスを設定します。rampingが有効のとき(p44)、このノブはrampムーブメントの速度の設定へ変わります。

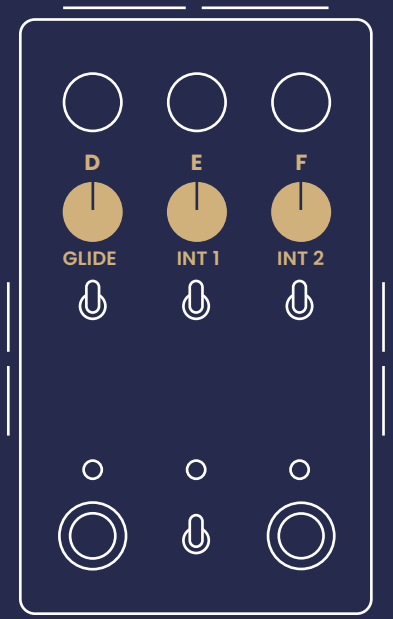
B LPF

レゾナンス・ローパスフィルター。時計回りに回し切るとフィルターを最大に開き、明るいリピートに。加えてノイズやその他の要素も、フィルタリングすること無く全て出力されます。反時計周りでは高域がロールオフします。いくつかの位置でレゾナンスが強調されます。またこのノブはREGENと相互作用にあり、設定によっては発振したり、リピート回数を増やすことがあります。

C REGEN

エコーの繰り返し回数を設定します。リピートが再生成されるごとに、美しく滲み、テープサチュレーションのような揺らぎも追加されていきます。うまく設定すれば発振せずほぼ無限に繰り返したり、更に上げればセルフオシレーションの混乱へも突入できます。またREGENはピッチシフトのテクスチャ(p28)にも影響を与えます。

Controls - Knobs ノブ



Bend and shift.

D GLIDE

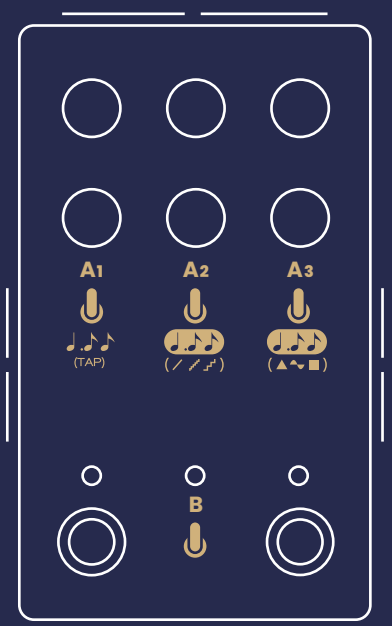
ステップが切り替わるときにポルタメントエフェクトを有効にします。最小にすることで瞬間的なシフトとなり、上げると切り替わるまで長くスライドします。設定を更に上げるとピッチが切り替わるまでの時間が足りなくなり、目的のピッチまでたどり着かず彷徨うような、奇妙なピッチベンドとなります。

E INT 1 (SPEED) **F** INT 2 (DEPTH)

INTERVALの各ノブはシーケンス内の異なるステップを制御し、切り替わりが起きるまでの時間を設定します。反時計回りでディレイタイムが遅くなりピッチシフトが下へ、時計回りでディレイタイムを速くしピッチシフトは上方向へ発生します。12時にするとそのステップをバイパスします。(2つのノブを12時にすると、Thermaeはベーシックなアナログディレイとなります)

MODULATION　dipスイッチ(p40)がオンのとき、このノブはモジュレーションのスピードとデプスの設定を行います。

Controls - Toggles トグルスイッチ



Save, subdivide, step.

A STEP LENGTH / SUBDIVISION

3つのトグルはシーケンスのリズムを変化させます。それぞれ異なるステップに割り当てられ、Thermaeがどの程度そのステップを維持するかを決定します。

四分: シーケンスがこのステップをタップテンポのちょうど1拍分維持します。

付点八分: 四分と八分のちょうど間の長さです。スウィングやトリッキーなリズムの構築に最適です。

八分: シーケンスがこのステップをタップテンポ1拍のちょうど半分維持します。

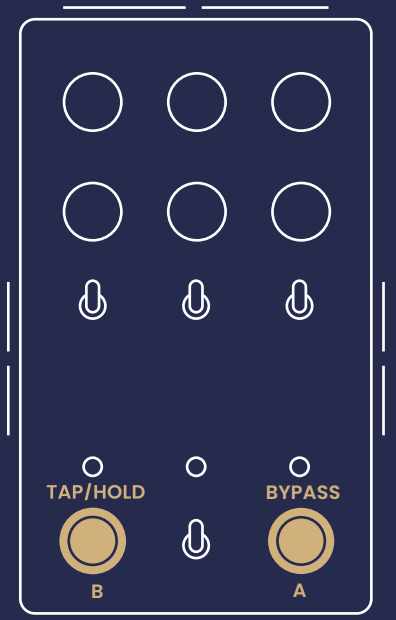
両方のインターバルがオフのとき(Thermaeをスタンダードなアナログディレイとして使用するとき)、左のトグルは単純にタップテンポのサブディビジョンを決定するスイッチとなります。

MODULATION dipスイッチがオンのとき、INT1とINT2のトグルはモジュレーションの動作と動きを決定します(p40)。

B PRESETS

トグルスイッチ右と左のポジションへプリセットを保存し、いつでも呼び出すことができます。中央はライブ設定で現在のセッティングを反映します。プリセットを保存するには、保存したい方向のフットスイッチを3秒長押しし、押しながらもう一方のフットスイッチを更に3秒長押しします。保存に成功するとLEDが点滅します。

Controls - Footswitches



Engage, tap, oscillate.

A

BYPASS
ペダルのオンオフを切り替えます。

B
HOLD

RUNAWAY OSCILLATION
左フットスイッチをホールドでモーメンタリーでオシレーションを発生させます。REGENノブを最大に回したときと同じ効果です。

SEQUENCER MODE STEP ON OFF

B

TAP TEMPO
このフットスイッチをタップして基本のテンポを設定します。常に最後の2回に追従します。

B + A
HOLD

SLOWDOWN MODE
2つのフットスイッチをLEDが緑になるまでホールドすると、シーケンスの速度を半分にします。再度ホールドすると無効になります。

STEP MODE STEP ON OFF

B

STEP
タップするとシーケンスが次のステップへ切り替わります。

B + A
HOLD

TAP SHORTCUT
STEPモード時にテンポを変えたいときは、両方のフットスイッチをLEDが緑になるまでホールドすると、タップテンポとして機能します。再度ホールドすると無効になります。

Time Shifting 101 基本編

Thermaeはディレイタイムを変化させることでメロディを作り出します。

ピッチ、質感、スペースの感覚を同時に変化させるユニークなアプローチを取っています。

その仕組みを教えましょう。

エコーを作り出すため、サウンドがBBD素子へ録音されます。

ディレイタイムが変更すると、それに応じてサウンドがピッチダウンまたはピッチアップします。

多くのアナログディレイはこうやって動作しますがThermaeは異なります。その秘密は音楽的なハーモニーのピッチシフトが起きるジャストのディレイタイムへ、正確に変更できる点にあります。

プレイバック速度を変えることで、リピートに対して複数の効果が同時に発生します。ピッチダウンしている場合、正確にはディレイタイムを遅くしているのです。つまりリピートの間隔がより広がり、エコーの音質もノイジーかつザラつきが付与されます。反対にピッチアップではクリアでタイトな響きのエコーが生成されます。

シーケンスのメロディとともに、キャラクターも変化しているとも言えるでしょう。各ステップには個別のキャラクターがあり、ディレイタイムがあり、ピッチがあり、それらが同時に変化しているのです。

タイムシフト最高！

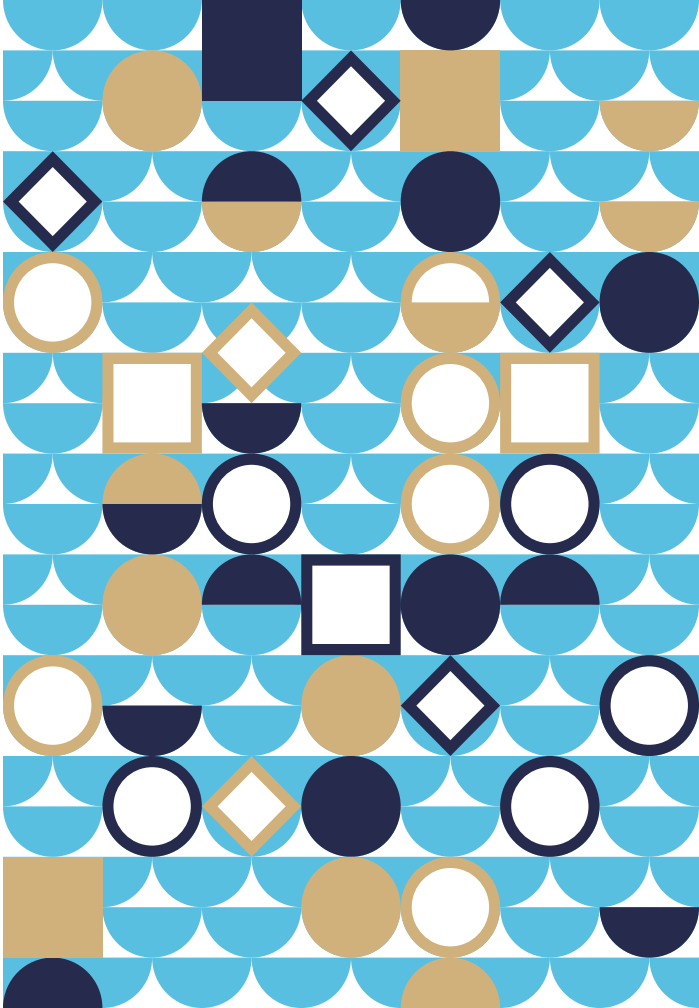
Sequencing シーケンス

Thermaeはいくつかのシンプルなコントロールだけで、素早くかつ直感的にメロディを生成できるよう設計されています。音楽的な理論や知識は要りません。多くの可能性を与えつつレンジを狭めることで、どんな設定でも心地よく響きます。

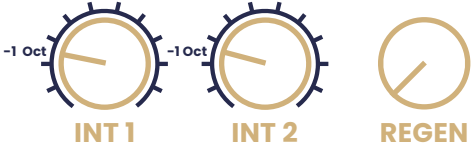
ですが全てはタイムシフトによって生み出されるため、予期せぬ出会いや体験もあるでしょう。

この先の解説ではレイヤーを1層ずつ丁寧に剥がし、おそらく多くの人が必要ではないくらいディープな領域となっていきます。底にたどり着く前に警告はするので、ご安心を。

プラグインしたら、身を任せるだけ。



Sequencing - Tempo



最初に注目するのはテンポです。

Thermaeの場合、シーケンスの速度はディレイタイムにより決定されます。タップテンポのフットスイッチで設定します。

異なるスピードへタップしてみて、何が起きるか聴いてみてください。

スピードと共に、エコーのキャラクターも変化しているのに注目してみてください。早いシーケンスはクリーン、遅いシーケンスはより劣化したエコーとなります。

SLOWDOWN MODE

Thermaeには可能性を提供する裏モードがあります。

両方のフットスイッチを3秒ホールドすることで、Thermaeのシーケンサーの速度を半分にします(TapフットスイッチのLEDが緑色になります)。

このモードにより、シーケンサーの速度を制御しやすい範囲で収めつつ、クリーンで速いディレイタイムへ設定できます。シーケンサーがどんな動作をするのか、落ち着いて聴いたり学ぶためにもいいでしょう。

SYNC UP
より正確なタイミングを求めるなら、ThermaeをMIDIクロックへシンクさせることも可能です。p48でMIDIや外部コントロールについて解説しています。

Sequencing - Steps

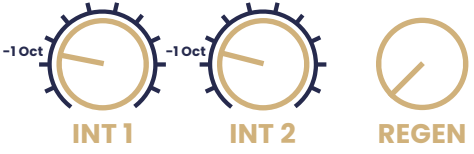
Thermaeのシーケンサーは率直で素直な設計です。

現在のステップから次のステップへ進み、INT1とINT2の設定に基づいてディレイタイムを変化させます。

ここで知っておくと役立つことを一つ。

"透明なインターバル"です。

以下の設定を例に説明しましょう。



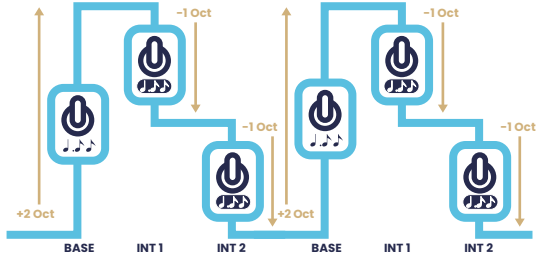
スローでナイスなテンポを設定して、なにか単音を弾いたら、何が起きているのかを聴いてみましょう。

ここでは2つのインターバルがはピッチダウンするよう設定されていますが、実際はピッチアップもあることに気づくでしょう。これは透明なインターバルがピッチシフトしていないからです。

これは"ベースステップ"が直進していることから起きる現象です。

2つのインターバルをシーケンスが通過すると、タップテンポで設定したディレイタイムに常に戻ります。これをベースステップと呼んでいます。ベースステップは常にオンで、ステップの長さはINT1やINT2のようにサブディビジョンスイッチで変更できます。

インターバルがピッチダウンで進んでいたら、ベースステップに戻るときはピッチアップするわけです。このため全てのシーケンスはピッチダウンとアップが混ざり合うことになります。

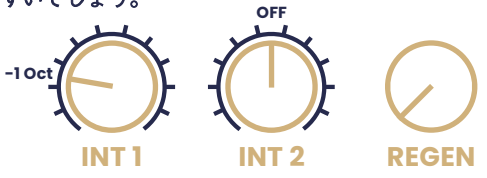


(この例では各インターバルは1オクターブずつ下がるため、Thermaeはベースステップに戻るため2オクターブ上がります。)

また、両方のインターバルをオンにすることで3ステップのシーケンスになるともいえます。

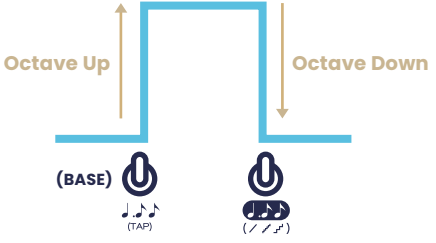
Making a Sequence

まずは2ステップのシーケンスから始めるとわかりやすいでしょう。



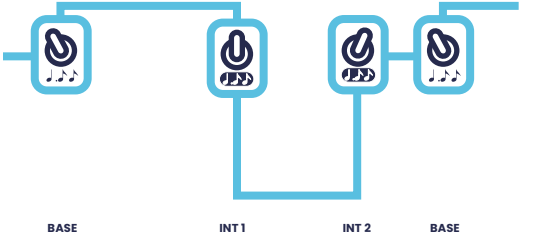
2つ目のインターバルはオフになっているため、シンプルにベースステップとインターバル1を切り替えます。ナイスでわかりやすい！2ステップシーケンサーは、物事を対称的かつ素直に保つコツの一つです。

インターバルを他の設定にして、メロディや質感の変化を楽しみましょう。深いピッチアップやダウンは、同時にベースステップへ戻るときに急激なジャンプを生み出すことにも注目しましょう。



オーケー、ここで3ステップへ行ってみよう。

3ステップこそが、Thermaeならではのニュアンスや魅力を引き出します。奇妙なシーケンスの長さが、不思議な質感をいとも簡単に生成するのです。



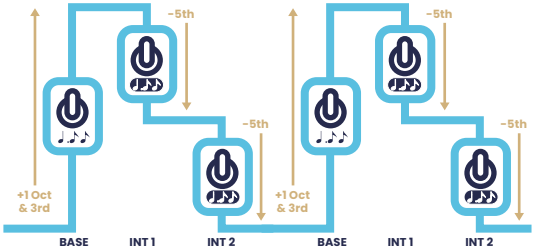
ここまで来たら、ステップの長さを変更するトグルスイッチを弄ってみて、更にワイルドになってもいいでしょう。シーケンスのインターバルは変化せず、リズムパターンのみ変更されるのに注目してください。

Sequencing - Stacking

この設定を試してみて。

両方のインターバルは同じ設定だけど、サウンドは異なることに気づくでしょう。これは2つ目のインターバルは1つ目に影響されるからです。

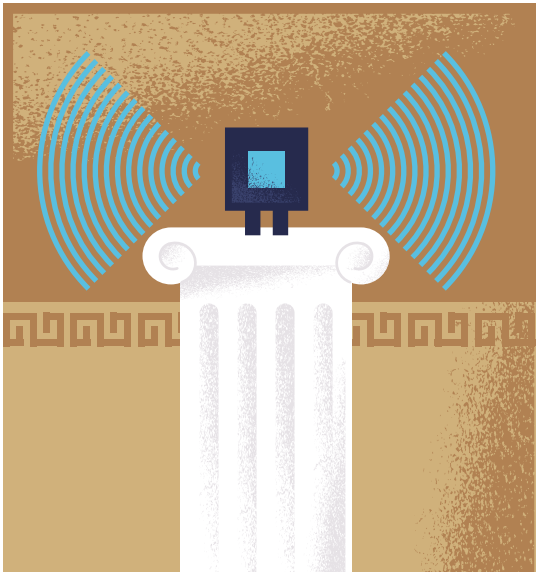
最初にインターバルがすでに5度下へ連れて行ったのなら、2つ目のインターバルは更にその5度下となるのです。



この例では、Thermaeがベースステップへ戻るには1オクターブと3度上がることになり、単体のインターバルでは設定できない間隔までアクセスできます。

インターバルを連ならせることで、通常では設定できないほど高い/低いピッチシフトへアクセスが出来ます。ThermaeのBBD素子の限界を試してみるのもいいでしょう。

ベースステップに戻ったら、ピッチシフトはリセットされまたシーケンスが始まります。



Intermission / Caution

さあ、ここからが前に警告した「底」です。

これから更に、深くディープに潜っていきます。

タイムシフトの暗号解読機。

ここからの項目は、必須というより参考程度でもいいかもしれません。

ミステリアスなことは、よいこと。良し悪しは、耳が知っているはず。

全ては音楽なのだから。

でもThermaeについて本当に詳細に知りたいなら、止めることはありません。

Sequencing - Regenerating

これまで紹介したセッティング例では、全てREGENが最小になっていたことに気づきましたか？これには理由があるんです。REGENをあげると同じノートが複数回ピッチシフトするため、想定していないところまで連れて行かれるのです。

この設定で、単音かつ伸ばした音をプレイしてみてください。

次に同じ設定でREGENを上げてみましょう。

2つ目のセッティングでは、異なるピッチのレイヤーや不協和音、不一致といった様々なことが同時に発生します。

ノートは最初のインターバルで4度ピッチアップし、ディレイを通じて再生成され2つ目にまた4度上がります。REGENを上げるほど、ピッチシフトが多く適用されます。

この再生成エフェクトにより古いノートは新しいものより多くピッチシフトが適用され、エコーそのものもハーモニーを形成することになります。

より素直でタイトな響きのシーケンスを求めるなら、REGENは完全に下げるのがベストです。ですがREGENをいじることで、リッチで複雑なシーケンスにもアクセスできます。実験してみましょう！

Sequencing - Pitch

OK、最後の項目です。

これはThermaeにおけるタイムシフトが従来のピッチシフトとどう違うか、最もよく言い表していると思います。

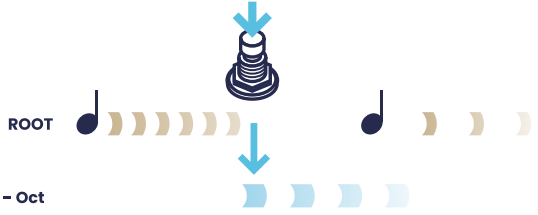
これを試すには、STEPモードを有効にするのがベストです(このあとすぐ、p34で詳しく解説します)。

いくつかノートを弾いたら、TAPスイッチを押して次のインターバルへステップしましょう。古いノートはピッチシフトするが、これからプレイされる新しいノートはピッチシフトしないことに気づくでしょう。

Thermaeのステップが移る"前"にプレイされたノートだけが、ピッチシフトされます。

古いノートがフェードアウトしたら、Thermaeは(新しいディレイタイムとなった)普通のアナログディレイとなります。古いノートだけがピッチシフトしたハーモニーを形成し、スピードアップ/ダウンしたりします。新しく弾いた音はハーモニーに絡まず弾いたとおりに響くため、独特の質感を生むというわけです。

Tapを押して次のインターバルへステップしよう。



以上です。これでThermaeの秘密は全て貴方のもの。

次はこれらの仕組みを実践的に使うための、シーケンスのアイディアをご紹介します。

Sequencing Ideas シーケンス設定例

FRIENDLY 5THS

INT 1 -5th INT 1 OFF REGEN

Thermaeを最もメロウに、誰もが好むようにシーケンスさせるのはおそらくこの設定でしょう。5度のシフトは貴方のどんなプレイにもナイスに寄り添い、かつピッチジャンプもそこまで過激ではありません。ナイスな5度、いい子な5度。

SLANTED SEQUENCE

興味深いシーケンスを得るのに約束された方法は、各ステップを異なる長さにすることです。シーケンスそのものが複雑になるので、貴方はきっとシンプルな和音のような、持続し安定した入力を入れたくなるはず。あとはThermaeに任せましょう。

CALL & RESPONSE

INT 1 -1 Oct INT 1 -1 oct REGEN

この設定はピッチシフトと上品で趣のあるノイズプレイが交互に現れます。シーケンスが進むごとに、まずあなたがプレイしたものがテクスチャとして抽象化され、スピードアップしたリフレインが続きます。フレーズを演奏し、Thermaeが反応する。コールアンドレスポンス。これの繰り返しです。

BIRDFEEDER

INT 1 -1 Oct INT 1 +1 Oct REGEN

楽しく、簡単にプレイできる3ステップのシーケンス。REGENを上げて、小鳥のさえずりや歌声の上昇するコーラスを楽しみましょう。複雑ですが、ヴァーサタイルで音楽的な響きを保ちます。

Step Mode

STEPモードはThermaeに一時停止を命令して、自分のペースで冒険することを可能にします。

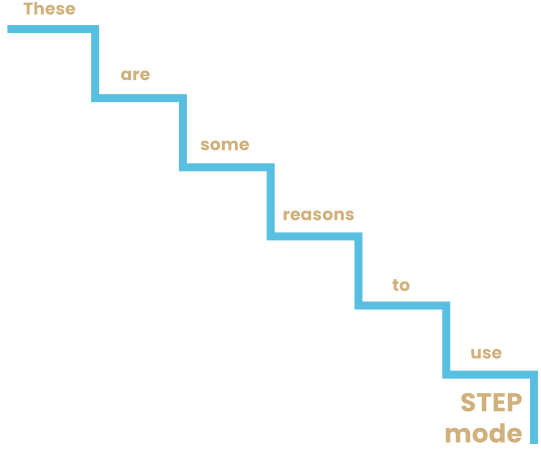
これはマニュアルで発動するシーケンスとして考えられます。インターバルはシーケンスが走っているのと同じように動作しますが、ステップの移動を決めるのは貴方です。左フットスイッチでステップを進められます。

STEPモードを使う利点として、Thermaeを特別なアビリティを持ったアナログディレイとして使えます。

- BBDをプッシュしたり引き戻したりすることで、通常不可能なディレイタイムまでアクセスし、好きなだけ留まる。
- 各ステップを個別の、かつ相互関係にあるディレイタイムのプリセットとして切り替える。
- 状況に合わせてステップを進めて、美しく刺激的なタイムシフトをモーメンタリーで発生させる。

STEPモードを使うと、シーケンススピードをディレイタイムから独立して扱うことが出来ます。例えば短く速いエコーにタップしつつ、シーケンスの進み自体はキックドラムと合わせてゆっくり進むような演出が出来ます。

またアンサンブルの中でシーケンスの拍子が迷子にならないようにも有効です。例えば変拍子のような次々に変化する拍子にも、手動で追従させられます。



Step Mode Ideas

DECIMATOR

INT 1 -2 Oct INT 2 -2 Oct

この設定では最初のインターバルで2オクターブ下へダウンし、更に次のインターバルでまた2オクターブ下がります。アナログならではのシグナル劣化、ノイズ要素が塊になって発生します。控えめな演出もお忘れなく。Thermaeはベースステップに設定して標準的なアナログディレイでプレイし、曲の終わりにタップして一気に劣化させても良いでしょう。

RUNNING WATER

INT 1 +1 Oct INT 2 +1 Oct LPF

BBD素子を想定される以上に速いディレイタイムで動作させることで、様々なサウンドの質感を絞り出します。あるときは鳥、あるときはコンピューター、あるときは心地よく流れる小川。タップテンポの速さに応じてインターバルの微調整が必要かもしれませんが、重要なのは上へずらすこと。またLPFの設定が低いと高域がフィルタリングされるため、それにも注意してください。

HACKERTRONICS

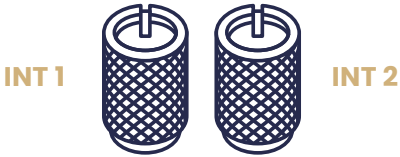
INT 1 -1 Oct INT 2 -1 Oct REGEN

Thermaeが発振するギリギリのスイートスポットを探して、ユニークな形のルーピングディレイを楽しもう。うまく設定できれば、貴方のプレイはフェードアウトも発振もせず、優しく歪みながら背景に溶け込みます。インターバルは下がるように設定することで、必要に応じてループをスローに、伸ばしたりができます。最終的には無理やりタイムストレッチしたような、コンピューターライクなルーピングとなるでしょう。

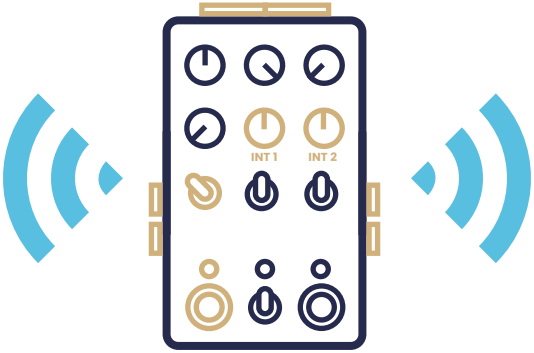
BONUS
GLIDEノブをいじって、ステップを切り替える際にとろけるようなピッチベンドを付与できます。上記のDecimetorやHackertronicsの設定では特に有効です。

Analog Delay

Thermaeを標準的なアナログディレイとして使うには、2つのINTノブをオフの位置へ設定しましょう。



タップテンポでディレイタイムを設定し、左のトグルでサブディビジョンを切り替えます。



この設定はプリセットの一つに保存しておくと良いです。ナイスでシンプルなアナログディレイの設定に、いつでも戻ってこれるというわけです。

ここまできたら、きっとMODULATION dipスイッチをオンにして使っていないINTノブをモジュレーションの制御に割り当てたくなるはず。エコーに立体的な揺らぎを加えてみましょう。

これについて学ぼう →

Modulation

Thermaeにはユニークなシェイピング波形を含む、ピッチモジュレーションが9種類用意されています。

この制御にアクセスするには、MODULATION dipスイッチを有効にします。

SPEEDはモジュレーションのレート設定。
DEPTHはモジュレーションの強度を設定します。

右トグルスイッチは波形を選択します。

中央トグルスイッチは波形にランダム性を付与します。

最初の半分の波形は常に貴方が選択したシェイプとマッチしますが、その次の半分こそが混乱が起きるところです。

中央トグル(ランダムネス)が左のときは、貴方が想像した通りのムーブメントが得られます。

中央にするとフラッターするテープのような、ギザギザとグリッチする波形となります。

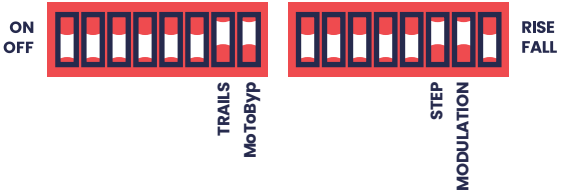
右にするとよりスローかつ唐突な変化が波形に適用され、スクランブルエッグのような雰囲気に。

ランダマイズは自然でオーガニックなモジュレーション、一部が故障したハードウェアのような雰囲気を出すのに最適です。

設定したモジュレーションの動きはMODULATION dipスイッチをオフにしても有効になります。

Customize カスタマイズ

Thermaeの上部には異なる動作やモードへアクセスできる、4つのdipスイッチが用意されています。dipスイッチの設定はプリセットにも保存されます。



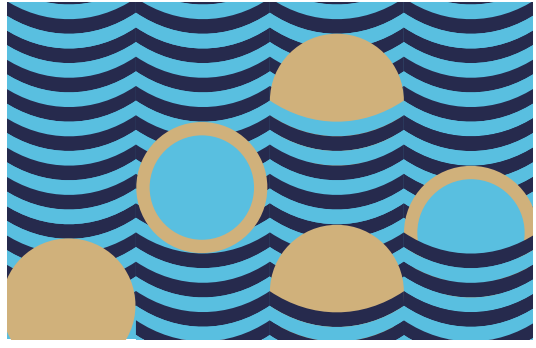
TRAILS
ペダルがバイパスになってもエコーが途切れるのでなく、自然にフェードアウトしなめらかなトランジションを演出します。またこの設定時はThermaeはバッファードバイパスとなります。オフ時はエコーが瞬時に途切れ、Thermaeはトゥルーバイパスとなります。

TRAILSが有効のときは、Thermaeはバイパス時でも発振音が出力されます。REGENノブを下げておくのをお忘れなく。

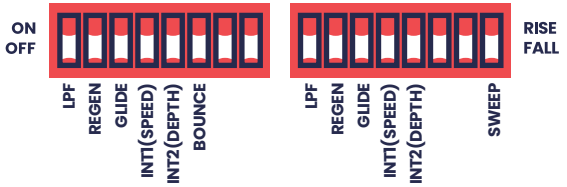
MOTOBYP
Momentary To Bypass: Bypassスイッチを押している間のみThermaeがオンになります。離すと瞬時にオフになります。一瞬のエフェクトプレイに。

STEP
Thermae内部のシーケンサーを停止し、左フットスイッチを押すことで手動でステップを切り替えるようになります。(詳しくはp34)

MODULATION
2つのINTノブの機能を、対応するピッチモジュレーションにかかわるコントロールへ変更します。



Ramping



RampingはThermaeのノブをオートメーションさせる機能です。1回だけの動き(ramp)または連続の動き(bounce)から選択できます。

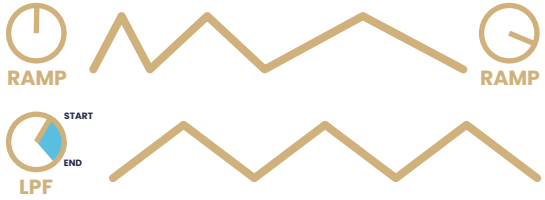
まずはbounceから始めるほうがわかりやすいでしょう。ノブ自身を自動でモジュレーションさせるイメージです。

1. bouceを有効にする。

2. 制御したいノブを選択。(複数可)

3. スウィープ方向を選択。

4. スピードを設定。



ざっとこんな感じです。この設定ではLPFノブが設定したスピードで拡大と縮小を繰り返します。ノブ自身が自動的に決められた範囲を上下するイメージです。ノブの位置はムーブメントの最大または最小位置（SWEEPの設定により異なります）となるため、重要なセッティングです。

Rampは同じようなコンセプトですが、ペダルをオンにしたとき1度だけムーブメントが起きます。ノブでriseまたはfallポジションを決め、パラメータはその位置を維持します。Thermaeをオンにするときに、波のような動きをサウンドへ付加できます。

dipスイッチの入門編マニュアルではより詳しく解説しています。

Ramping - Ideas

GENERATIVE SEQUENCING

INT 1 -5th BOUNCE, INT 1

この設定はシーケンスが次々に変化していき、常に新鮮でかつ馴染みやすく進化します。INTノブをbounceさせるのがこの設定のキモで、ステップに異なるバリエーションを与えます。rampingの速度が遅いとよりわかりやすい効果に、速いと変化にエラーが起きたりとカオスな結果となるため、速度の調整も重要な要素です。

ROLLING CLOUDS

LPF MAX BOUNCE, LPF

Thermaeのフィルターをbounceさせるのは、どんな設定時にも追加のレイヤーをムーブメントに与えることになるため非常に効果的です。リアルタイムのフィルターモジュレーション効果を造りたい場合は、(dipスイッチを有効にする前に)mixを最大に、REGENは最小、そしてかなり速いテンポへタップしてみてください。

TEETERING

REGEN 12:00 BOUNCE, REGEN

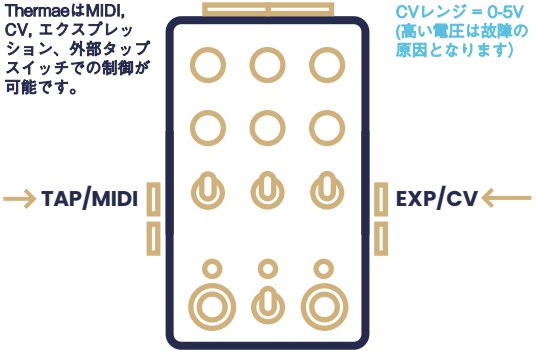
ここでの狙いはdipスイッチで自己発振を起こしつつ、rampingを使って制御不能になる前へ引き戻すことです。その結果、エコーはゆっくり強度を増していき暴発しそうになりながらも、ギリギリのところで引き戻されます。発振のカオスを制御するため、rampingのスピードは遅くしすぎないよう注意しましょう。

SLIP & SLIDE

GLIDE 9:30 BOUNCE, GLIDE

GLIDEをbounceさせることで、シーケンスに微細なバリエーションを追加できます。あるステップはベンドしたりスライドしたり、またあるステップはクリスピーに瞬時に切り替わります。

External Control 外部コントロール



Thermaeのノブはエクスプレッション、またはCVで制御することができます。

MIDIを使えば、テンポシンクを含むあらゆる要素をコントロールできるようになります。

エクスプレッションまたはCVへパラメーター制御を割り当てるには、rampingと同様にペダル上部のdipスイッチで設定します。制御したいパラメーターを有効にしたら、ペダルはエクスプレッション信号かCVを自動的に検知し、コントロールが割り当てられます。

1. コントロールしたいノブを選択（複数可）。

2. スウィープ方向を決定。

3. ポラリティを選択。

4. 操作レンジを決定。

MID接続にはMIDI信号を1/4インチTRSジャックへ変換するChase Bliss MIDIBOXなどの機器が必要です。MIDIについての詳しい情報はMIDIマニュアルを参照ください。

MIDIジャックはThermaeのタップテンポを外部から制御する外部スイッチの接続としても使えます。

Thank you and good luck!

これでThermaeのマニュアルはおしまいです。
まずは少し休憩を。
そしてなにか疑問や変なことがあれば、
こちらまでどうぞ。

help@chasebliss.com
または国内代理店まで。

いつでもお待ちしています。

Enjoy.