

soundhack MORPHAGENE



Morphagene

FCC	3
保証条件	4
インストール	5
Morphagene機能概要	6
録音セッティング	7
ボタン・コンビネーション	8
パネル・コントロール	9
録音用シグナル	11
Morphageneのタイムスケール	
はじめに	12
Reel	13
Splice	14
Shift	15
Gene-Size及びSlide	16
Morph	17
録音形態	18
サウンドDNA	20
Sound On Sound及びVari-Speed	21
再生停止及びマイクロサウンド	22
Morphageneとの同期	23
タイム・ストレッチ	24
Gene-Shift	25
ノン・リアルタイム機能:	
Spliceマーカー及びSpliceオーディオの削除	26
全Spliceマーカー削除及びReel内消去	27
Reel及びファイル名	28
ReaperによるReel及びSplice編集	29
ヒントとコツ	32
MG137変更ログ	33



This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes / modifications not approved by the Make Noise Co. could void the user's authority to operate the equipment.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.

makenoisemusic.com

Make Noise Co., 414 Haywood Road, Asheville, NC 28806

メイクノイズ製品に関する欠陥、欠品は製造後の1年間は当社が保証致します。
規定外のパワーサプライからの電源供給及び背面電源ケーブルの誤接続による故障、
またはメイクノイズの推奨しない使用方法による故障は期間内であっても保証の対象外となりますので、
通常の有償サービスで対応致します。保証期間内のあらゆる欠陥品はユーザー様の要望に応じて
当社で修理、交換致しますが、その際に発生する輸送費に関しましてはユーザー様のご負担になります。
また、保証をご希望のユーザー様は必ず事前に当社へのお問い合わせをお願い致します。
当社は事前にご連絡を頂けないユーザー様からのメイクノイズ製品に関する対応を致しかねます。

お問い合わせ先: technical@makenoisemusic.com

その他のお問い合わせや感想につきましては当社ウェブサイトをご覧ください。
<http://www.makenoisemusic.com>



About This Manual:

Written by Tony Rolando and Walker Farrell

Illustrated by W.Lee Coleman

Translated by Ryo Kuramoto

Development: Tom Erbe, Walker Farrell, Tony Rolando and Matthew Sherwood

Hardware Design: Tony Rolando

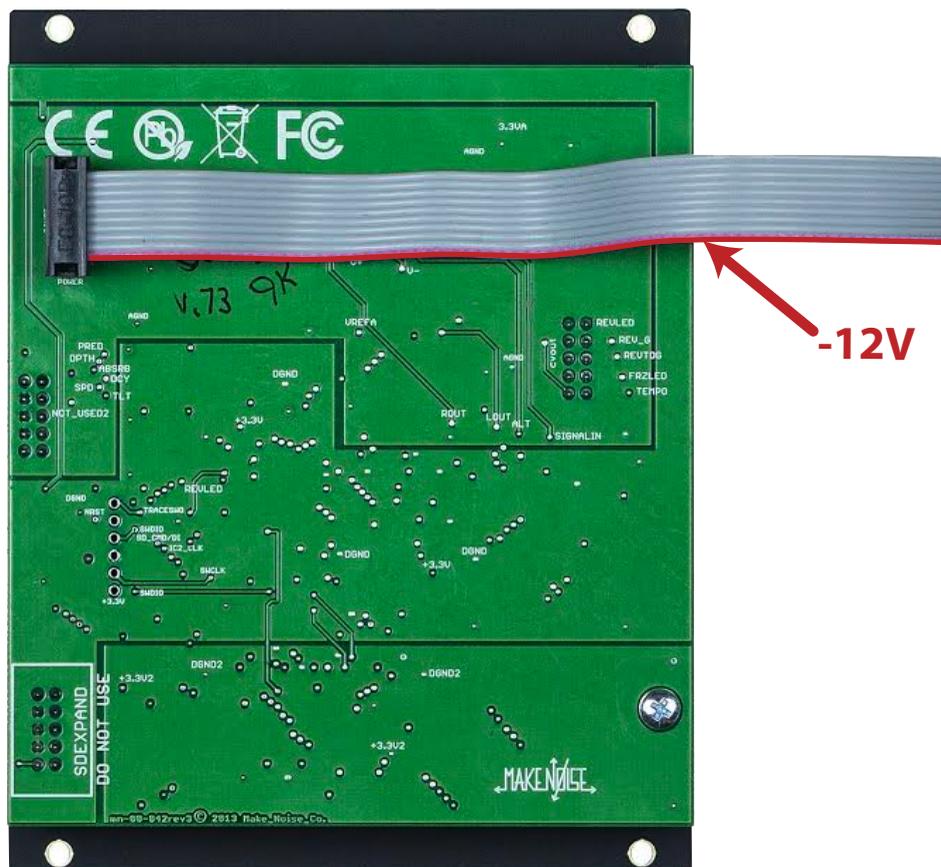
DSP: Tom Erbe

Special Thanks to the Beta Testers !

インストールの前に必ずユーロラック・システム/ケースの電源がOFFになっていることを確認してからユーロラック・バス・ボードとリボンケーブルの着脱をしてください。
インストール中はバスボードの電子端子に触れぬよう注意しましょう。

メイクノイズMorphageneはエレクトリック・ミュージック・モジュールです。
このモジュールは+12VDCから165mA、-12VDCから20mAの電力を本体電源から消費するユーロラック・フォーマット・モジュラー・シンセサイザー専用の製品です。
ユーロラック・フォーマット・モジュラー・シンセサイザー及び専用ケースにつきまして詳しくはこちらをご覧ください。
<http://www.makenoisemusic.com/systems.shtml>

インストールするにあたりまずはあなたのユーロラック・シンセサイザーのシステム内に20HPのスペースを確保して下さい。
正しいインストールを完了させるためにモジュール背面の電源ケーブル(下記画像参照)を確認した上であなたのユーロラック電源供給ボードのソケットに接続してください。
ここで必ず極性に注意し、ケーブルの赤ラインがマイナス12vの電源に接続されるよう確認して下さい。
メイクノイズ6U/3Uバスボードを使用されている場合はバスボード側にマイナス12vを示す白線が記されています。



必ずあなたの電源供給システムのメーカーのスペックを参照にマイナス電源の場所を確認してください。

Morphageneは既存のサウンドをReel, Splice, Geneという概念で再構成する次世代のテープ/マイクロサウンドミュージック・モジュールです。継ぎ合わせたテープの再生速度や進行方向のヴァリエーションによって新たなサウンドを創造するミュージック・コンクレートとコンピューターによって録音物を1/10秒以下に細かく分割し、粒子を扱うようにサウンドを再編するマイクロサウンドで本機は構成されています。

全パラメーターの電圧コントロールを可能にすることにより、Morphageneはモジュラー・シンセジストのための最もダイナミックなデジタル・オーディオ・バッファーとなるでしょう。Morphageneは大きく分けて2つのツールから構成されており、両者を併用することにより最高のパフォーマンスを発揮します。テープ・ミュージック・ツールはリアルタイムの録音に優れています。Sound On Sound(S.O.S.)機能によって多重録音を可能にし、Splice機能によって録音物を任意に切り分け、Organizeコントロールによって再編成することができます。Sprice機能によって切り分け、Organizeパラメーターに変調をかければ一つの録音ループからほぼ無限のヴァリエーションを創造することができます。Vari-Speedは再生速度/進行方向を連続的にひとつのコントロール・シグナルで操作することができます。

Gene-SizeとSlideはマイクロサウンドを扱うツールです。Gene-Sizeは各Splice内の”再生枠”を徐々にさらに小さなGeneと呼ばれる(音の粒子)小片に縮小させます。Slideにコントロール・シグナルを入力することで(例えばWogglebugのSMOOTH CVなど)Geneを非直線的な順に再生します。よってSlideを用いることで切り分けられたオーディオ・バッファーへのランダムなアクセスが可能になります。Morphは連続的に並ぶ各Geneを重ねる、または揺らぎを与えることでサウンドのテクスチャーをコントロールします。また、極端な設定を行うことでランダムなピッチの上昇とパンニング効果を得ることができます。これらはVari-SpeedやOrganize機能と併用することで特におもしろい音響的效果を得ることができます。一方を再生用、一方を録音用に2つのマシンを併用するようにテープ録音とマイクロサウンド操作で新たなSpliceを作成することができます。MorphageneはReelという概念で複数の録音物をマイクロSDカードへwavファイルとして保存、ロードが可能となっています。各Reelは最大2.9分の録音が可能で最大300まで細かくSpliceで切り分けることができます。Morphageneはモジュラー・シンセサイザー・システムにおいて大変意義のあるサンプラー/ルーパー/オーディオ・バッファーとして完成し、リアルタイムでの即戦力となるサウンド・マニピュレーションを実現させます。

パースペクティヴ

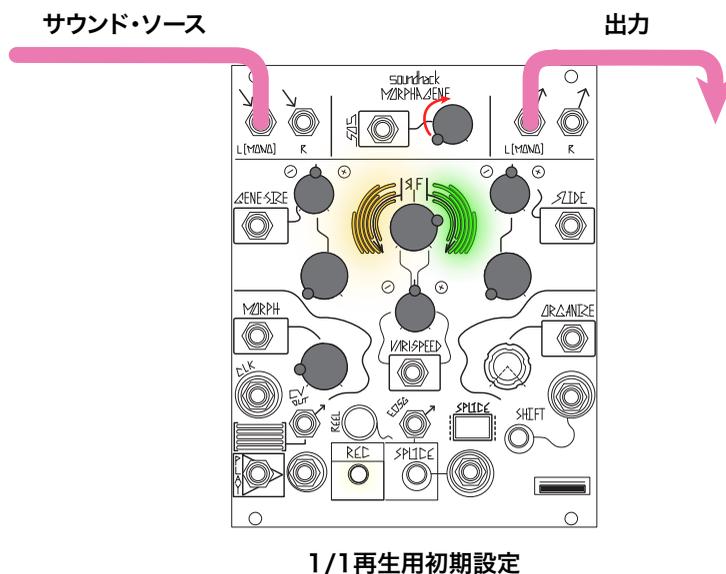
電子音楽の創始者たちは自分たちのアイデアを具現化するために特化した機材を持ち合わせていませんでした。代わりに彼らは新たな音楽領域を探索するために既存の機材を改良することで新たなデバイスを生み出してきたのです。多くの場合、彼らが生み出した新たなデバイスは単なる楽器演奏に留まらず、それまで誰も想像しえなかった新たな音楽形態やジャンルの誕生を引率しました。

過去何十年もの間に数多の新たな音楽形態が生まれ、消費され、体系化されてきました。その中でまた数え切れない程の新たな楽器がデザインされ、私たちは体系化された音楽形態における様々な用途を、既成のツールを探し、手に入れることで達成できるようになりました。今日において私たちはリストの楽器の中からあなたが望む特徴を選び、手近のインターネット端末でデータベースの中から理想的な楽器を探し出すだけとなっています。その結果として現在の多くのデザイナーは誰にでも扱って、かつ明確な音楽的成果を保証するような楽器を作るようになり、それによって似たような音楽をいくらかでも簡単に作れるようになってしまったとも言えるでしょう。

Morphageneはそういったアプローチとは一線を画します。創造的なシンセジストに向けてここに詰め込まれたパワフルかつ自由な複数のツールは特定の音楽を容易に創造することを目指してはいません。Morphageはあなたに独自の音楽形態を築き上げる責任とパワーを与えてくれます。もっとよく言えば、地から湧き上がる様な創造を手助けしてくれるかもしれません。

Morphageneのパッケージには録音データを保存する空のマイクロSDが付属します。カード内にプリセット・データは入っていません。何を録音すれば良いのか、誰かにきく必要はありません。サウンドの宇宙は我々が提示できるようなプリセットよりはるかに広大なのです。逆に言えばMorphageneで何かを始めたいのであればまずあなたが動くしかないので。録音した素材がそのまま再生される典型的な”初期設定”を以下の図に示しておきましょう。

Morphageneは各パラメーターのパネル・コントロール及び入力CVによって常に変調されます。新たな変調Spliceを録音した後、以下を参照に”初期設定”に戻し、Morphageneを新たな録音のために変調なしの1/1のループ再生状態にすると良いでしょう。



オート・レベリング

LまたはR入力に好みのサウンド・ソースからの出力をパッチしてください。S.O.S.コントロールは反時計回りに絞ってきた状態で入力オーディオのみをそれぞれの出力からモニタリングできます。RECボタンを押えながらShiftボタンを押すことでオート・レベリングを施行させます。これによって入力ソースがラインレベルであってもモジュラー・システムに適切なレベルまで自動的にゲインが調整されます。2つのボタンを数秒間長押しすることで直前に行ったオート・レベリングの設定を初期設定として記憶します。

新たなSpliceへ録音するにはRECボタンを押えながらSpliceボタンを押します。録音中はRECボタンのLEDが点灯します。

RECボタンを再び押すと録音を終わります。録音後(または録音を消去)、Shiftボタンが点滅することでデータがマイクロSDに書き込まれていることを表示します。この時、Reelモードと消去操作には遅延が発生しますが、それ以外の全パラメーターの動作は有効です。

Shiftボタンが点滅中すなわち書き込み中はマイクロSDを抜かないでください。

録音を完了したらS.O.S.パネル・コントロールを時計回りに全開にして録音物を聴いてみましょう。Morphageneは常に新たな録音とSpliceをマイクロSDに上書きします。上書きしたくないデータがカードに入っている場合、一度任意のReelをロードしてからカードを抜いてください。他のReelにすでにデータが入っている場合は選択Reel内の全オーディオをShiftボタンを押えながらRECボタンを3秒間長押しすることで消去します。

同期録音

クロック・ソースをCLK入力へパッチすると、Morphageneは各パラメーター設定に応じて複数の同期機能を施行させます。録音プロセスにおいてはRECボタンが有効化されるタイミングがCLKインへの入力クロックでクオンタイズされ、録音のスタート/ストップを外部クロックと同期させます。RECボタンを押すと録音が始まる次のクロック周期までの待機時間をボタンの素早い点滅で表示します。クロック・パルスを受信すると手順は完了します。録音が始まるとRECボタンが点灯して録音中であることを表示します。RECボタンを再び押すと次のクロック・パルスの受信で録音を終了し、ボタンは消灯します。

Morphagenenにおけるリアルタイム機能を有効化するための各ボタンの組み合わせを以下に明記します。

勿論REC,Splice,Shiftの各ボタンは単体でそれぞれの機能を動かせることはできません。

これらに加えて各ボタンを押す組み合わせでさらに詳細な編集、呼び出しなどを施行します。

しかしながら練習を必要とするような難しいものではありません。

単体でのボタン使用は録音停止以外はボタンから指を離れた瞬間に稼働します。例えば同一Splice上への録音はRECボタンから指を離れた瞬間から開始されます。ボタンを押した瞬間ではありません。これは各ボタンの押し方の組み合わせで複数の機能を稼働させるにあたり、単一ボタンの機能が不意に稼働させないためです。

各種機能 // ボタン・コンビネーション:

オート・レベリング: RECボタンを抑えながらSHIFTボタンを押すことでオート・レベリングを施行させます。録音中に入力信号を測定して自動的に適切なゲインに調整します。オプション: RECボタンをそのまま抑え続ければ“ならしリスニング”となります。

マイクロSDカードのマウント: Shiftボタンを押します。マイクロSDがマウントされていない場合ロードします。

Reelモード切り替え: Spliceボタンを抑えながらRECボタンを押すことでReelモードに切り替えます。(必ずマイクロSDがマウントされている必要があります。)

Organizeパネル・コントロール及びCV: Reelを選択します。最後のリール(ピンク/白の点滅)でReelモードを退出した際に新たなReelで開始します。

Spliceボタンを抑えながらRECボタンを押す: Reelモードを退出します。

Shiftボタンを抑えながらRECボタンを押す: 現在選択中のオーディオとSpliceを含むReelを消去します。

最後のReelを消去すると新たなReelでReelモードを退出します。

マイクロSDを抜く: Reelモードを退出します。

選択中Spliceに録音を行う: RECボタンを押します。選択中のSpliceに録音を行います。Spliceが作成されていない場合は新たなSpliceに録音されます。再度RECボタンを押すことで録音を終了します。Reelの最大録音時間である2.9分に達すると録音は自動的に終了します。

新たなSpliceに録音を行う: RECボタンを抑えながらSpliceボタンを押します。Reel内の最後に新たなSpliceに録音されます。

新たなSpliceマーカを追加: Spliceボタンを押します。現在再生されている箇所に新たなSpliceマーカが書き込まれます。

次のSpliceに移動: Shiftボタンを押します。次のSpliceの位置へ移動します。

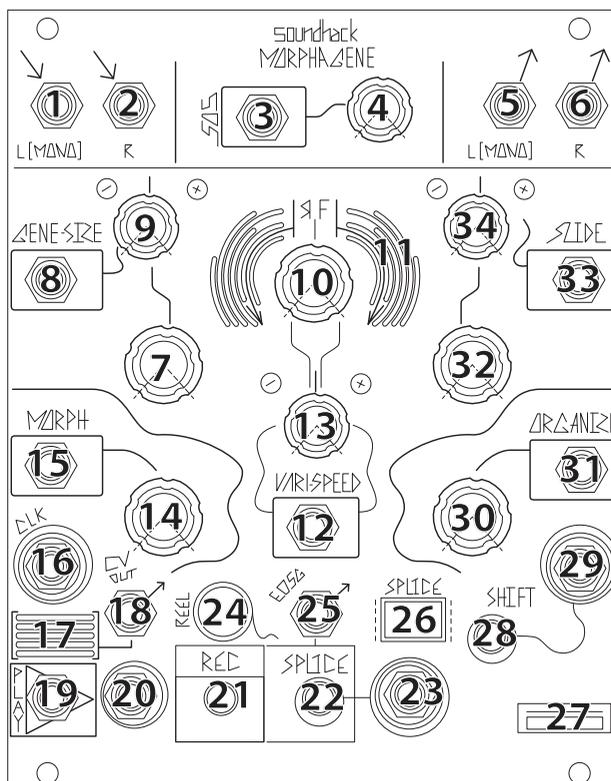
Spliceマーカの消去: Shiftボタンを抑えながらSpliceボタンを押します。選択中のSpliceマーカを消去し、次のSpliceと繋がります。

全Spliceマーカの消去: Shiftボタンを抑えながらSpliceボタンを3秒間長押しします。全Spliceマーカを消去し、選択中Reelを単一Spliceに統合します。

Splice内のオーディオを消去: Shiftボタンを抑えながらRECボタンを押します。選択Splice内のオーディオを消去します。

Reel内全データ消去: Shiftボタンを抑えながらRECボタンを3秒間長押しします。全Spliceマーカと全Spliceオーディオを消去し、選択中Reelを空にします。

Playインヘックロック信号を入力している場合はSpliceマーカ、Spliceオーディオ、全Spliceマーカ、全Spliceオーディオの消去は出来なくなります。Shiftインヘックロック信号を入力している場合、忠実な録音は難しくなります。オーディオを録音、または消去する場合はShiftボタンの点滅が停止するのを待ってから行った方が良いでしょう。



Morphogene パネル・コントロール

- 1+2. オーディオ入力A&B:** ラインレベルからモジュラーレベルまでのシグナルに対応。ACカップルド。
アナログ入力ゲイン/アッテネーションはありません。シグナルはオート・レベリング機能を用いて適正化されます。(7ページ参照)
- 3. Sound On Sound CV入力:** サウンド・オン・サウンド(S.O.S.)用ユニポーラー(+正極性)コントロール入力。0V~8Vレンジ、リニア反応。
- 4. Sound On Soundコンボ・ポット:** サウンド・オン・サウンドを構成するために再生中の録音ループと入力シグナルのミックスを設定します。S.O.S. CV入力へパッチのない場合は手動のパネルコントロールとして働きます。S.O.S. CV入力へパッチがある場合は入力CVに対するアッテネーターとして働きます。
- 5+6. オーディオ出力A&B:** 通常10Vpp; ACカップルド
- 7. Gene-Sizeパネル・コントロール:** 録音物を破壊することなく”再生枠”を精確かつ機械的に設定します。反時計回りに絞ってきた状態の選択中Splice全域から極限まで細かく切り分けられる時計回りに全開の状態までの手動のユニポーラーコントロールです。
- 8. Gene-Size CV入力:** Gene-Size(再生枠)を設定するバイポーラー(+/-両極性)コントロール入力です。0V~+8Vレンジ
- 9. Gene-Size CV入力アッテネーター:** Gene-Size CV入力用バイポーラー・アッテネーター
- 10. Vari-Speed バイポーラー・パネル・コントロール:** 再生速度/進行方向をコントロールする手動のバイポーラー・コントロールです。正午の設定で再生は停止します。正午から時計回りに開いていくと再生速度が正方向に加速します。正午から反時計回りに絞っていくと再生速度が逆方向に加速します。
- 11. Vari-Speed アクティビティ・ウィンドウ:** 再生速度/進行方向及びMorphの設定を表示します。(17ページ参照)
- 12. Vari-Speed CV入力:** 再生速度/進行方向のバイポーラー・コントロール入力です。+/-4Vレンジ
- 13. Vari-Speed CV入力アッテヌバーター:** Vari-Speed CV入力用バイポーラー・アッテヌバーター
- 14. Morphパネル・コントロール:** 切り分けられた各Geneを重ねる、または揺らぎを与える手動のユニポーラー・コントロールです。(17ページ参照)

-
- 15. Morph CV入力:** Morphレベルを設定するユニティ・レベル、ユニポーラーCV入力です。
- 16. CLK入力:** REC、Gene-Size、Morphを入力クロックに同期させます。(23ページ参照)
最低でも2.5V以上の振幅を持つクロックまたはゲート入力を想定しています。
- 17. CV出力アクティビティ・ウィンドウ:** CV出力からのシグナル振幅を視覚表示します。
- 18. CV出力:** オーディオ出力からのシグナルの平均力をコントロール・シグナルとして出力します。0V~+8VレンジDC
- 19. Playゲート入力:** 入力ゲートの立ち上がり角で選択中のSpliceの再生をトリガーまたはリトリガーします。ゲートが上がっている間Spliceはループを繰り返す、下がるとSpliceの終わりで再生を停止します。この入力は立ち上がりゲートが内部接続されています。よって未パッチ時は常に再生、Spliceはループを繰り返します。Slideが再生リセット/スタート位置を決定します。
- 20. RECゲート入力:** 録音用ゲートまたはクロック入力です。録音開始/停止を切り替えます。
最低でも2.5V以上の振幅を持つクロックまたはゲートの入力を想定しています。
- 21. RECボタン/イルミネーション:** 録音開始/停止を切り替えます。録音中はライトが点灯表示されます。
ボタンを押して同一Spliceに録音を重ねたり、タイム・ラグ・アキュムレーションを行います。
ボタンを離れた際に録音開始されます。RECボタンを押しながらSpliceボタンを押すことで新たなSpliceに録音を行います。
録音中にRECボタンを再度押すことで録音を終了します。また、ボタン・コンビネーションによって様々な機能を施行させます。
- 22. Spliceボタン/イルミネーション:** 録音物を再生中にボタンを押した位置でSpliceマーカークが書き込まれます。
各Splice/Geneの終わりでライトが表示されます。また、ボタン・コンビネーションによって様々な機能を施行させます。
- 23. Spliceゲート入力:** 録音物を再生中に入力されたゲートの位置でSpliceマーカークが書き込まれます。
最低でも2.5V以上の振幅を持つクロックまたはゲートの入力を想定しています。
- 24. Reelアクティビティ・ウィンドウ:** 選択中Reelを視覚表示します。CLK入力へのシグナルがある場合、及びReel選択モード時に点滅します。Gene-Size及びMorphの値を刺激的なストロボ発光で表示します。
- 25. End Of Splice/Gene出力:** 各Splice/Geneの終わりでゲートを出力します。0または10Vpp(23ページ参照)
- 26. Spliceアクティビティ・ウィンドウ:** 選択中のSpliceを視覚表示します。Splice消去、Spliceオーディオ消去、全Splice消去、全オーディオ消去の際は点滅します。
- 27. マイクロSDカード用スロット:** FAT32フォーマット化済みのマイクロSDカード専用。差し込み後は自動的に認識後、またはShiftボタンを押すことで手動でマウントされます。マイクロSDカードがマウントされるとSpliceボタンが点灯表示します。Shiftボタンが点滅中はマイクロSDカードにデータが書き込まれているので絶対にカードを抜かないでください。
- 28. Shiftボタン/イルミネーション:** 各Spliceを順番に選択します。マイクロSDカードがマウントされるとライトが点灯します。SDカードが差し込み口からマウントされない場合、Shiftボタンを押して差し込まれたSDカードをマウントしてください。点滅はSDカードに書き込み中であることを表しています。Shiftボタンが点滅中はマイクロSDカードにデータが書き込まれているので絶対にカードを抜かないでください。
- 29. Shiftゲート入力:** 入力ゲートで各Spliceを順番に選択します。
最低でも2.5V以上の振幅を持つクロックまたはゲートの入力を想定しています。
- 30. Organizeパネル・コントロール:** 次に再生されるSpliceを選択する手動のユニポーラー・コントロールです。
選択されたSpliceは現在再生中のSpliceまたはGeneの再生終了を待って再生されます。Reelモードでは各Reelを選択します。
- 31. Organize CV入力:** OrganizeコントロールへのユニポーラーCV入力。0V~+5Vレンジ。Reelモード時に各リールを選択する際にはパッチを外してください。
- 32. Slideパネル・コントロール:** 録音物を探索するための手動コントロールです。録音物をスクラブし、再生のスタート/リセット位置を移動させます。このパラメータはGene-Sizeの設定に影響されます。
- 33. Slide CV入力:** SlideへのユニポーラーCV入力。0V~+8Vレンジ
- 34. Slide CV入力用アッテヌエーター:** Slide CV入力用のバイポーラーアッテヌエーターです。
-

シグナル入力(1+2)はモジュラーシンセサイザーのシグナルを想定していますがラインレベルのソースにも対応します。

オート・レベルリング機能を用いてシグナルレベルは10Vpp程度の出力に適正化されます。電子音楽黎明期の作曲家はしばしば純粋なサイン波を様々な周波数と振幅でテープに録音し、そのテープを切り分け、繋ぎながら編集をおこなう(Splice)ことで音楽的なフレーズを生み出しました。しかし、これらの方法論は電子音事態をコントロールしているわけではありません。実験用機器が音楽機器として使用されていたわけです。これらは音楽表現のための多くのコントロールを欠いています。VCOやVCA、シーケンサーの出現は作曲家によるタイム・スケールの中での周波数と振幅の完璧なコントロールを可能にしました。

モジュラー界限におけるこれまでの録音ツールの再生音の多くはシンセサイザーの純粋な出力と比べてしまうと音質においては劣るものがありました。しかし、Morphageneは重厚な変調下においても高度な忠実性を誇る再生を約束し、かつてのテープ・ミュージックのプロセスが再び実現化されます。

Morphageneにとって最も適した録音ソースはあなたのシンセサイザーのサウンドではなく、あなたの身の回りに鳴るサウンドです。マイクを使ったり、インターネットで見つけたもの等のありふれたサウンドを解体、再構築してゴージャスでノイズまみれのシンフォニーを奏でましょう。

録音時間と音質

Morphageneの録音及び再生の周波数は48kHz/32ビット・ダイナミックレンジで一定です。

この音質は再生速度やオーディオ・グラニュレーションを変調させている時でさえ維持されます。Morphageneの内臓メモリーにロードされる各Reelは、約2.9分ほどの高音質なステレオ・オーディオを極端な速度で猛烈に変調させても滑らかかつ即座に再生されるでしょう。追加の音源または"Reel"はマイクロSDカードから手動でロードさせることができます。また**Morphageneは常に最新の録音とSpliceの情報をマイクロSDカード内に保存します。カードへ上書きしたくない場合は一度任意のリールをロードした上で抜いてください。**

Vari-Speed

Vari-Speedのパネル・コントロールにおいて9:30(逆再生)または2:30(正再生)あたりの設定が録音物のオリジナル再生速度です。対応するVari-Speedアクティビティ・ウィンドウはオリジナル再生速度時は緑色に点灯します。Vari-Speedコントロールは録音速度には影響しません。再生速度だけです。よって新たな素材で多重録音をする際は下地の録音物だけを逆再生にしたりピッチシフトさせることができるので便利でしょう。

Morphageneは常に各パラメータのパネル・コントロール及びCV入力からの変調下にあります。録音と変調を新たなSpliceに加えた後は7ページの"初期設定"を参考に新たな録音に備えて変調無しの1/1ループ再生状態にMorphageneを設定しましょう。

出力シグナル

どんなモジュラーシステムに収められてもMorphageneは最高のパフォーマンスを約束します。膨大なアナログシンセジスにおけるテクニックとプロセスはMorphageneを見事に機能させるでしょう。アンプリティテュード・モジュレーション(AM/振幅変調)やエコー、リバーブはマイクロサウンドやグラニュラー・シンセジスにおいて一般的に推奨されるポストプロセッシングのテクニックです。Morphageneはステレオ機器であることから各入力にそれぞれ異なるサウンドソースを与えたり、各出力を個別に並列化させてプロセッシングを与えることもできるでしょう。

はじめに

Morphageneは複数のタイムスケールで動作することでシンセジストによる時間とサウンドの探求を高レベルな次元で、かつ細かいディテールまで可能にします。全てのタイムスケールを一度に眺望できるその力はテープとマイクロサウンドに深く精通するミュージシャンにさえ驚くべきものです。ここからのページでは様々なタイムスケールをヴィジュアルでガイドしながらMorphageneのサウンドを探索するのに必要な各コントロールの関係性を理解する手助けをします。いくなれば森の抜け道を探すための便利な参照系ロードマップといったところでしょうか。各コントロールとプロセスに関する詳細な記述も合わせて明記します。

カーティス・ローズの著書「マイクロサウンド」では音楽における以下の9つタイムスケールを明確化しています。
ナンバー4から6はMorphageneにおいてアクセス可能です。

- 1. Infinite.** 伝統的なフーリエ解析における無限サイン波のような数学上の非現実的な時間幅。
 - 2. Supra.** 月、年、年代、世紀などの独立した構成で拡大化された時間幅。
 - 3. Macro.** 音楽の構造や形式全般に用いられる時間幅、何時間や何分、特殊な場合は何日といった尺度の中で計測。
 - 4. Meso.** 形式の分割。音の対象を多様なサイズの楽句の体系にまとめること。何分、何秒といった尺度で計測。
[MorphageneのReel及びSpliceがこのタイムスケールに該当]
 - 5. Sound object.** 楽曲構造における基本的単位。伝統的な音符の概念を1秒以下から数秒に及ぶタイムスケール内に発生する複合的かつ変容的な音に適用させる。[MorphageneのSplice及びGeneがこのタイムスケールに該当]
 - 6. Micro.** タイムスケールに及ぶ聴覚認識可能な閾値である音の粒子。(1000分の1または100分の1秒単位で計測)
[MorphageneのSplice及びGeneがこのタイムスケールに該当]
 - 7. Sample.** デジタルオーディオシステムにおける原子レベル: 1サンプルまたは振幅数値、一定の時間間隔の中で一方が他方に従う。サンプル内周期は100万分の1秒単位で計測。(マイクロセカンズ)
 - 8. Subsample.** 完全に録音や知覚するには短すぎるタイムスケール内の変動。10億分の1秒(ナノセカンド)またはそれ以下で計測。
 - 9. Infinitesimal.** 無限に短いデルタ関数のような数学上の非現実的な時間幅。
-

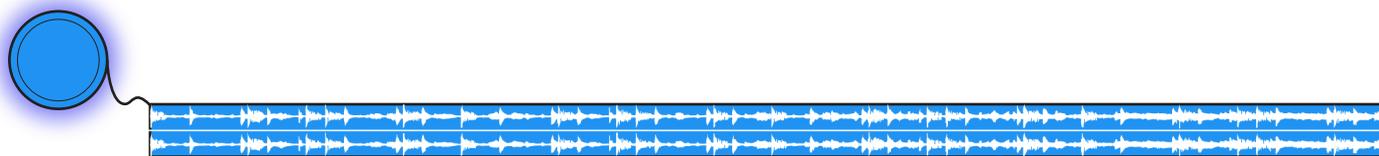
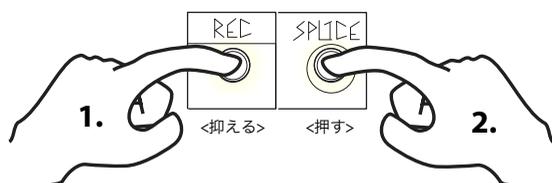
Morphageneのタイムスケール: Reel

以下のダイアグラムは全てMorphageneが再生を継続するようPlay入力に何もパッチしていない事を仮定しています。
全Spliceを聴ける状態にするためにGene-Sizeを反時計回りに絞り切ってください。マイクロSDカードが挿入されていない場合は
単一Reelのみ作成できますがReelモードに切り替えることはできません。

各ReelはマイクロSDカード内に保存されています。Reelアクティビティ・ウィンドウは以下の色順で各Reelを表示します。

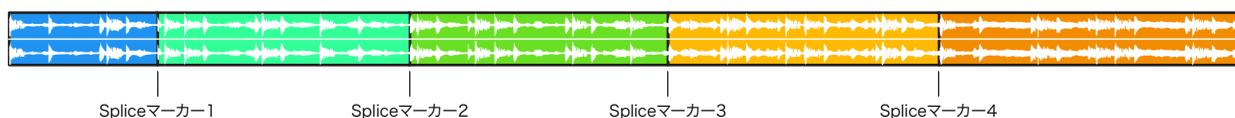


Morphageneにロードされている現在のReelまたは新たなReelを作成します。空のReelで開始してRECボタンを押しながらSpliceボタンを押して録音プロセスを開始します。

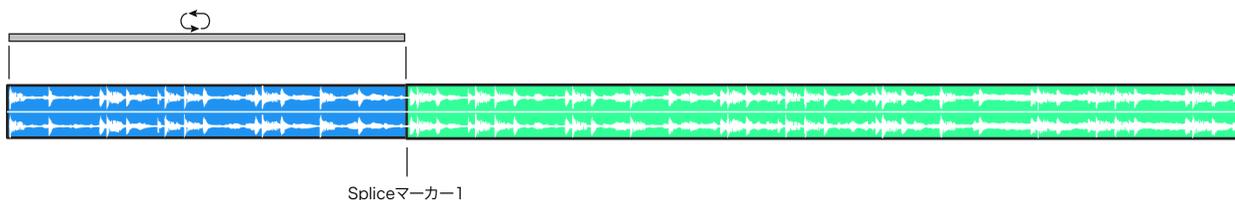
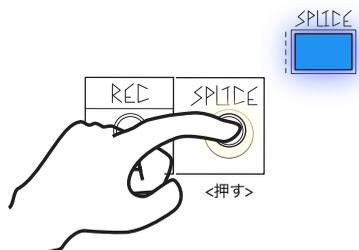


1Reel最大録音時間: 2.9分

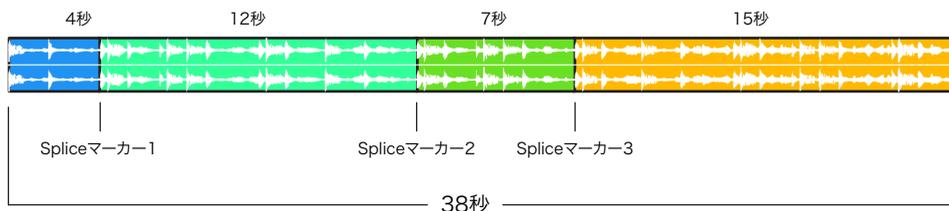
各Reelは最大299のSpliceマーカで分断可能です。つまり最大300のSpliceで構成可能です。



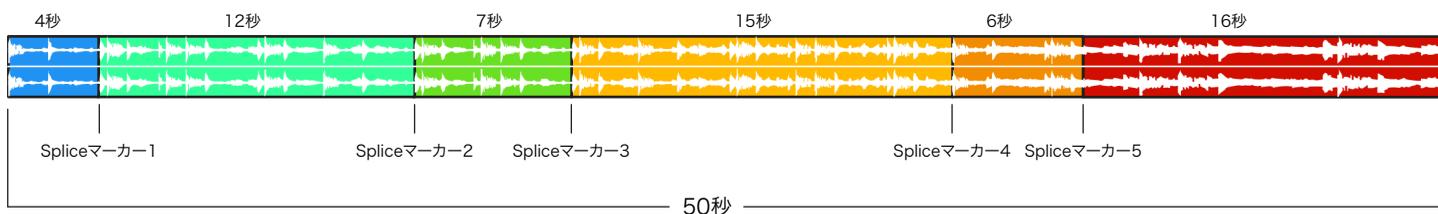
現在のSpliceに対応する色がSpliceアクティビティ・ウィンドウに  表示されます。



Reelが2.9分以下の場合…



末尾にSpliceを最大2.9分まで追加録音可能です。これらのSpliceは完全に新たな素材、多重録音、現在のSpliceに手を加えたもの、またはそれらの組み合わせでも構成可能です。

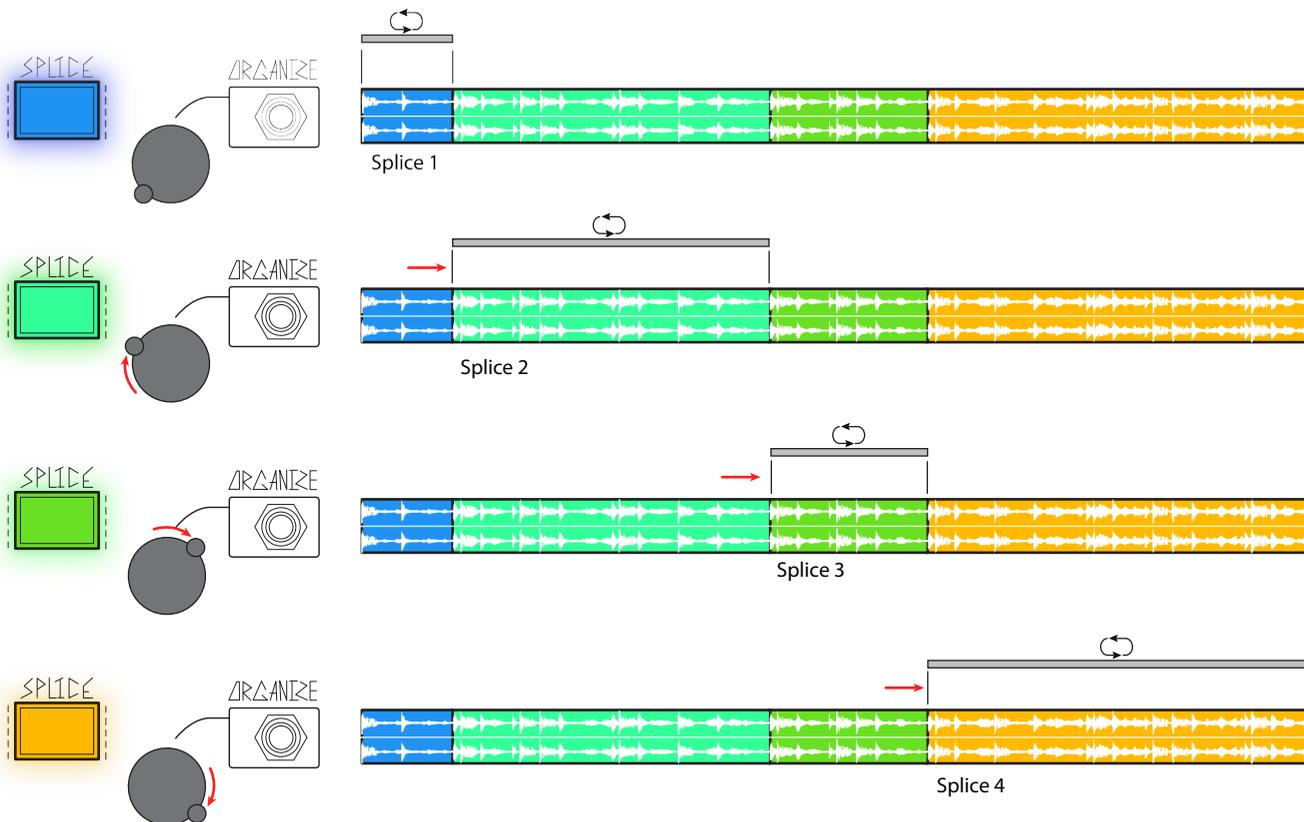


各Spliceの長さの相対は関係なくOrganizeパネル・コントロールはいつでも均等に分布します。

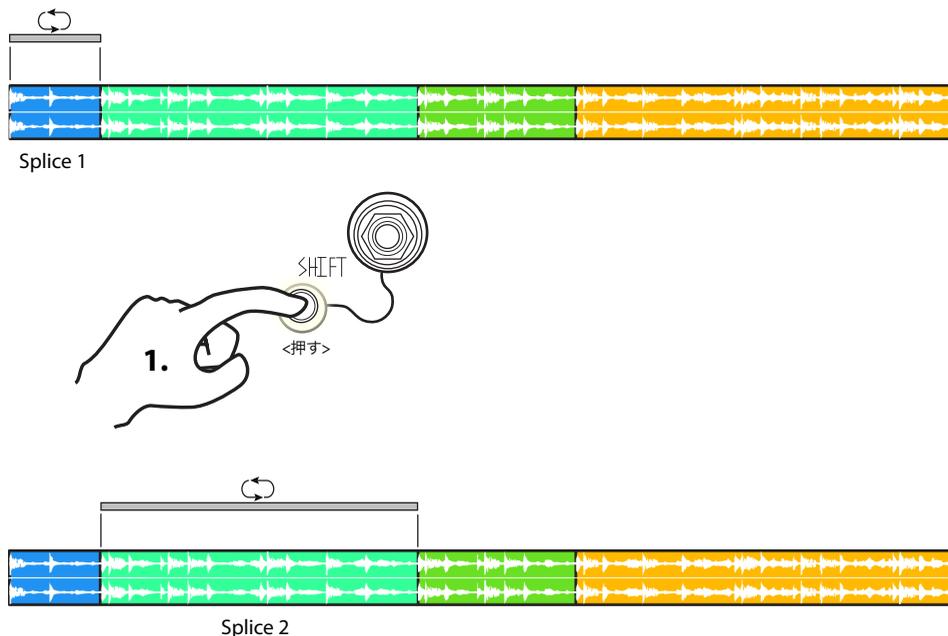


Splice選択:

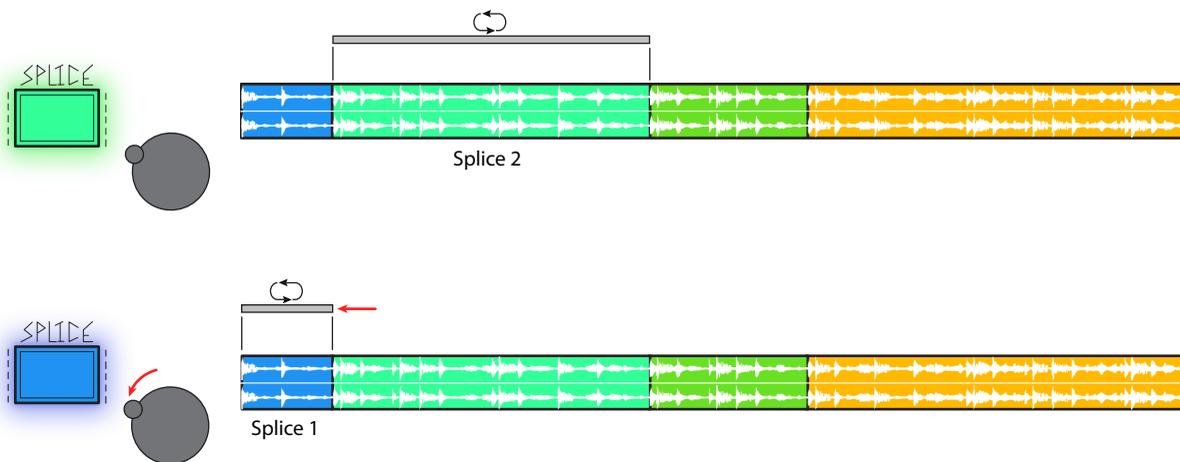
各SpliceはOrganizeパネル・コントロールまたはCV入力によって選択されます。Organizeで選択したSpliceは現在再生中のSpliceの再生終了後に再生されます。同一Spliceを選択中はそのSplice再生がループします。



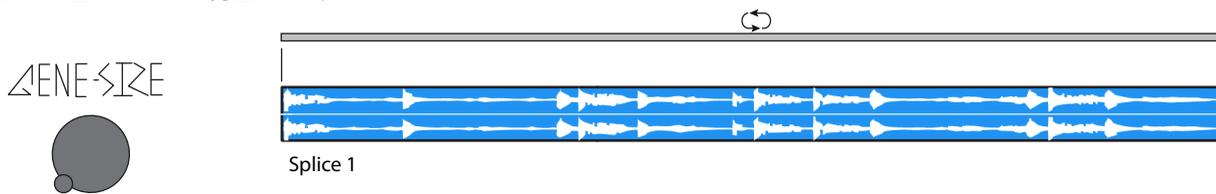
Shiftボタン及びゲート入力とは各Spliceを時系列順に移動選択します。しかしSplice選択においてはOrganizeパネル・コントロールが常に最優先に働きます。言い換えればOrganizeパネル・コントロールによる変動はShiftボタン及びゲート入力を無効化させます。



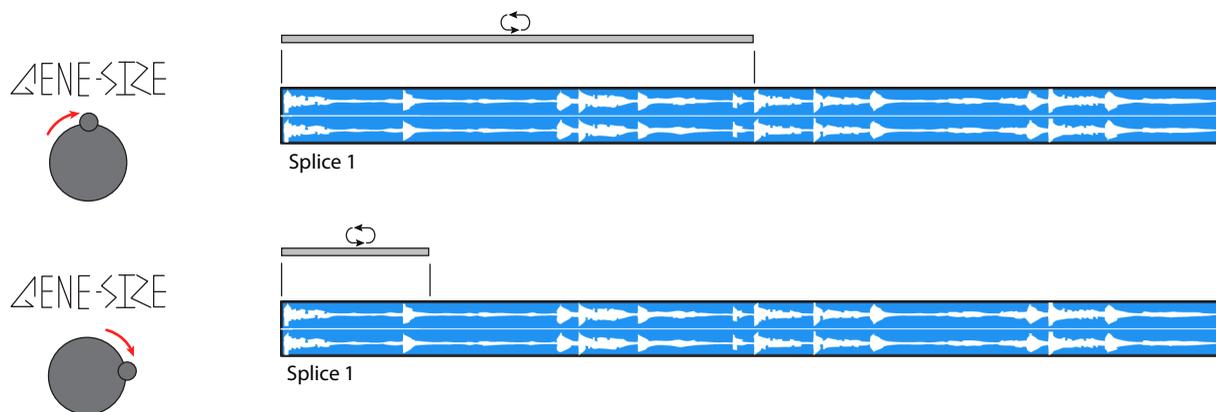
Shiftを無効化させたい、あるいは非時系列順に選択したい場合は任意のSpliceでOrganizeパネル・コントロールを調整しましょう。



Gene-Size及びSlideはSpliceのどの程度、どの部分を再生させるかと決定します。Gene-Sizeを反時計回りに絞り切った状態の時、選択中のSpliceの全域がループ再生します。

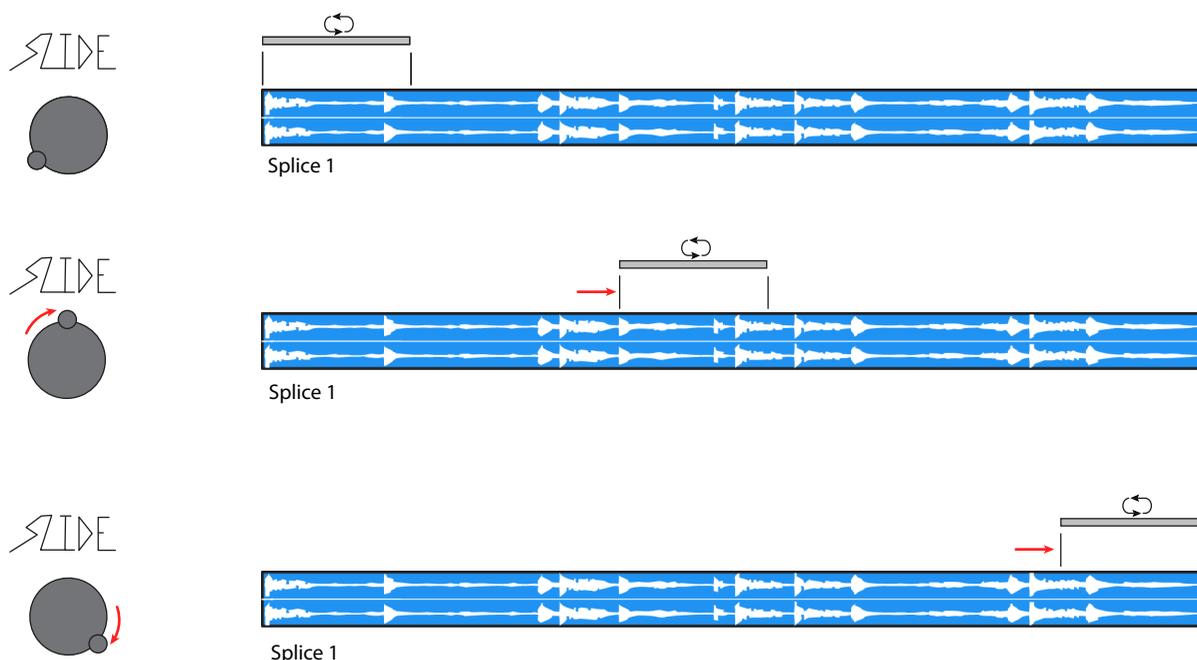


Gene-Sizeを開いていくと選択中Spliceの再生部分が徐々に小さくなっていきます。



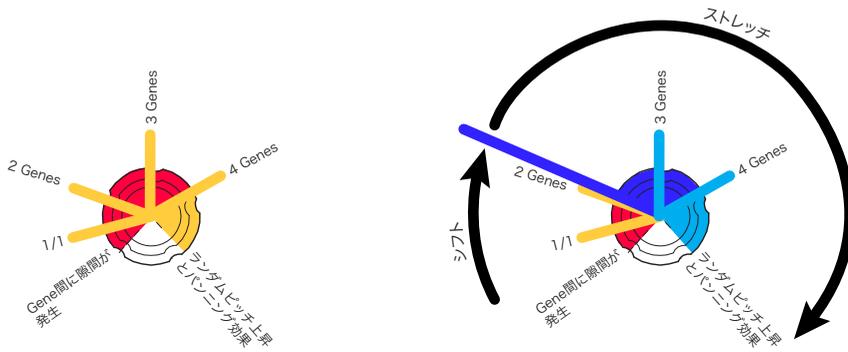
Slideパネル・コントロール及びCV入力で選択中Splice内で再生されるGeneの位置を決定します。

言い換えればSlideでGeneの再生開始位置を移動させます。**Gene-Sizeを反時計回りに絞り切った状態でSpliceの全域が再生される際もSlideは再生開始位置を移動させます。**よってオーディオ・スクラビングが実現できるでしょう。Slideは再生開始/リセット位置を変化させることでEOSGを位置、タイミングも変化します。



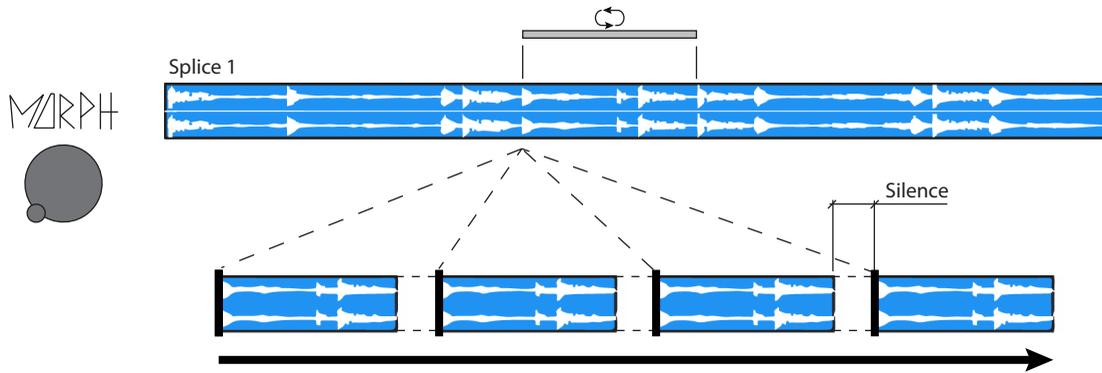
Slide及びVari-Speedは連続的に変化するコントロールです。(Organizeパネルコントロールは逆にステップ式に変化します)

Morph: CLK入力へのクロックパッチ無し Morph: CLK入力へのクロックパッチ有り

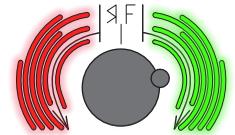


MorphはGeneの終わり際とGeneの頭を重ねる再生量をコントロールします。
 言い換えればMorphコントロールでGeneの再生開始とGeneの再生終わりが重なるフェードイン量を設定します。

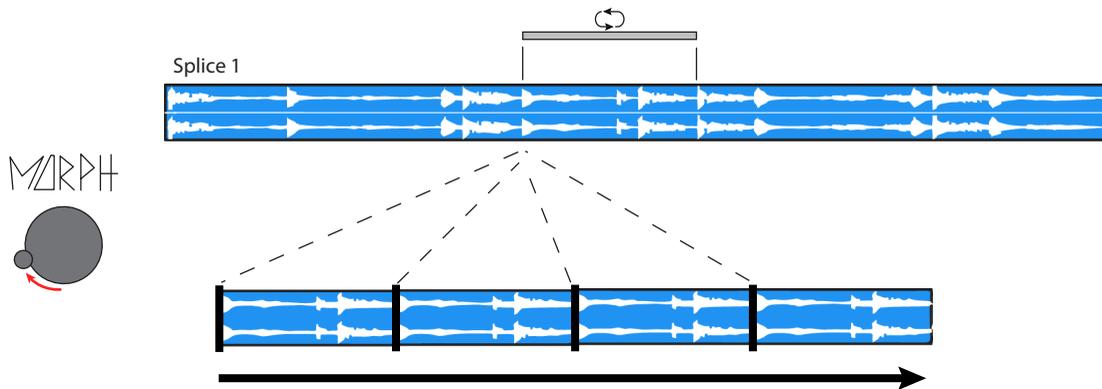
Morphを反時計回りに完全に絞りきるとGeneの再生前に無音状態の隙間が発生します。



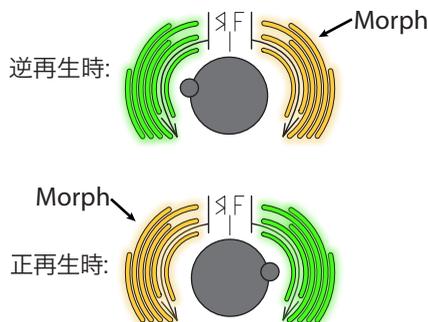
Geneの隙間及び重なりはMorphアクティビティ・ウィンドウ (Vari-Speedアクティビティ・ウィンドウの反対側)を赤く点灯させます。



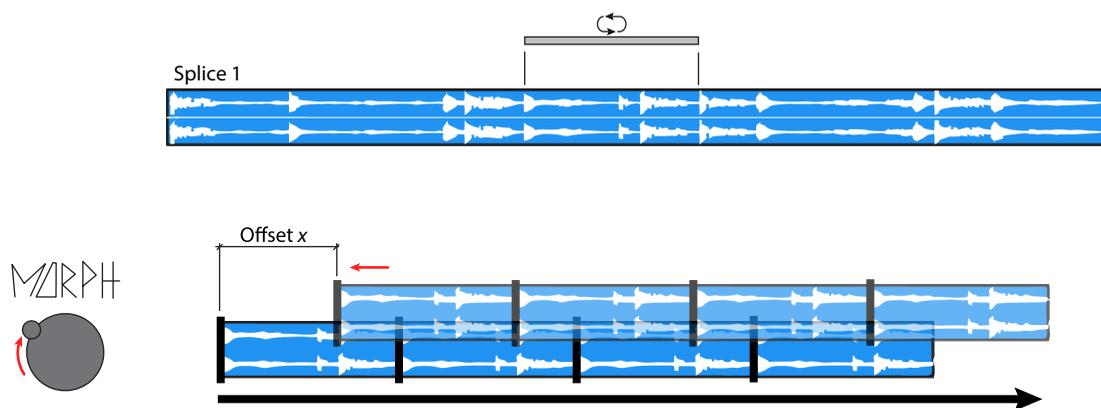
8:30あたりで無音の隙間が消え、Geneは隙間も重なりもなく継ぎ目無しのループを繰り返します。



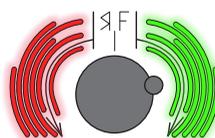
この状態の時Morph
 アクティビティ・ウィンドウ
 (Vari-Speedアクティビティ
 ウィンドウの反対側)は
 アンバー色に点灯します:



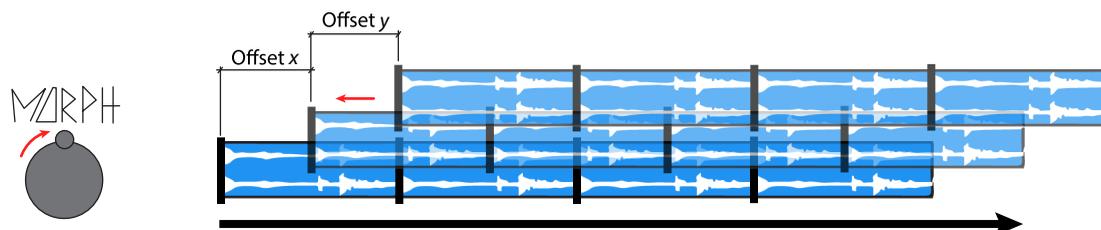
Morphパネルコントロールを上げていくとGeneの再生終了を待たずに再生開始がフェードインされます。その結果複数のGeneの再生が重なりあっていきます。



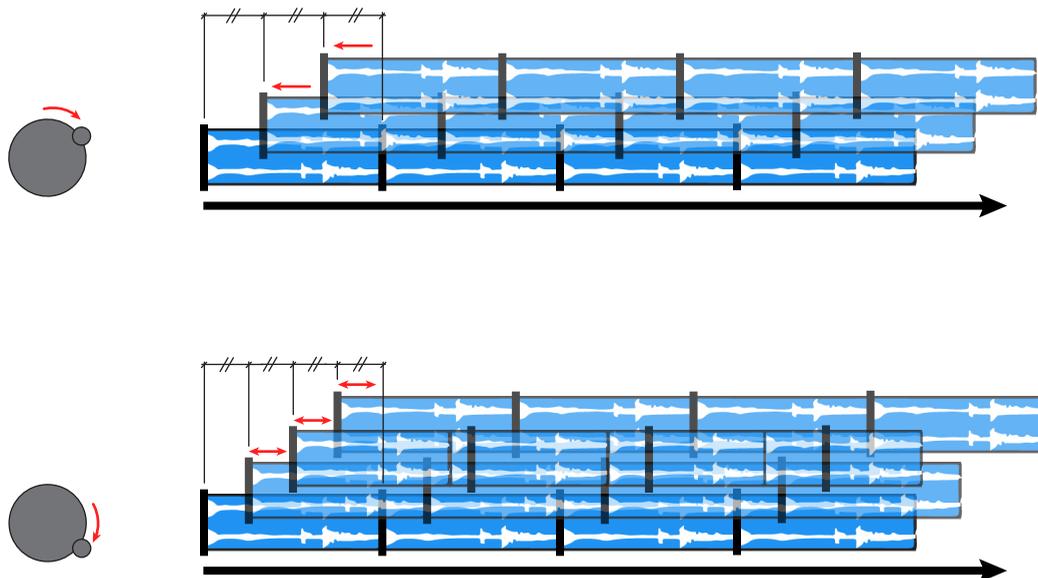
Geneの重なりはMorphaアクティビティ・ウィンドウに赤色点灯で表示されます。



Morphパネル・コントロールの正午あたりを越えると重なりはGene全域の半分を越えて3つめのGeneが重ねを加え始めます。

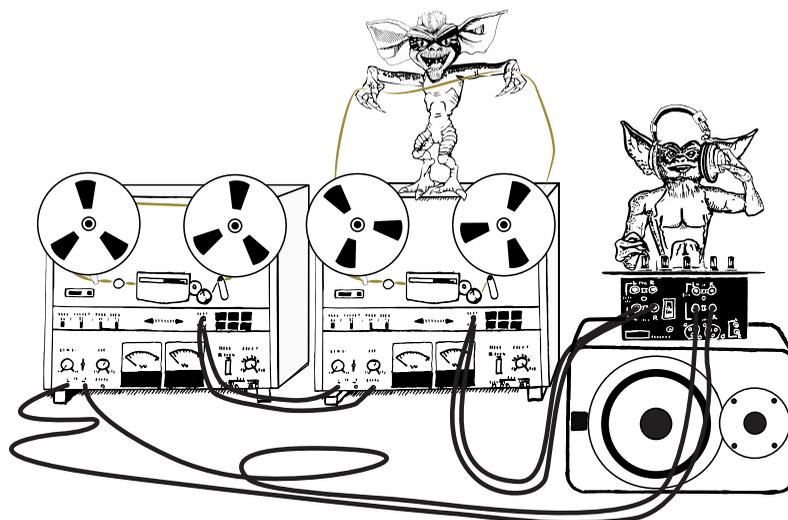


1:00あたりで3つのGeneの重なる幅がGene全域と等分となりパンニング効果が発生します。Morphパネルコントロールが2:30を越えると4つめのGeneが重なり始め、ピッチ上昇効果や???*などが発生します。



*研究用途でないことは確かです。

Morphageneの録音と再生はそれぞれ独立した機能です。言い換えれば変調は下地の録音済み素材に影響するだけで録音は常に一定の速度/方向で行なわれます。新たな録音はあらゆる可聴変調から保護されます。聴こえるものがそのまま形になります。2つの録音機材があると想像すると良いでしょう。一方が録音済み素材を変調していて、他方が変調を受けている機材の出力を録音していると。



RECボタンは録音のON/OFFを切り替えます。入力にオーディオを送り、RECボタンを押えながらShiftボタンを押して**オート・レベリング**を施行しましょう。(入力ソースに応じてゲインを適正化します)

3種類の録音形式

1. 初期設定録音

新たなReelに最初のSpliceを作成します。通常はS.O.S.パネル・コントロールは反時計回りに絞り切り、入力オーディオの完全な振幅で録音させます。

空Reelを選択し、RECボタンを押えながらSpliceボタンを押して録音プロセスを開始します。RECボタンをもう一度押して録音プロセスを停止します。または単一のゲート/トリガーを一度送って録音プロセスを開始し、数秒経過してからもう一度送って録音を停止させます。もしも自分で録音を停止させるより前にReelの終わり(全2.9分)に達してしまった場合は自動的に録音が停止され、Reel及びSpliceアクティビティ・ウィンドウが点灯します。

2. タイム・ラグ・アキュムレーション

既に録音済みのSpliceの上に次々と録音を重ねていく連続録音です。Spliceがループを繰り返しても継続して録音します。録音はReel内の選択中Spliceのオーディオか、入力からの新たなオーディオか、またはS.O.S.の設定に準じたその組み合わせで構成されていきます。

既存のSpliceから開始します。RECボタンを一度押して録音プロセスを開始し、もう一度RECボタンを押して録音プロセスを停止します。または単一のゲート/トリガーを一度送って録音プロセスを開始し、もう一度送って録音を停止させます。多重録音またはタイム・ラグ・アキュムレーションのためにはSpliceが終わりに達しても録音を継続します。録音はRECボタンを再び押すかREC入力にゲート/トリガーを受診させて停止させます。タイム・ラグ・アキュムレーションにおいて全てのS.O.SやVari-Speed、他のパネル・コントロールによる可聴変調はSplice上の録音物に加わり、次の再生に反映されていきます。タイム・ラグ・アキュムレーション中のOrganize及びShiftパネル・コントロールは他の録音先Spliceを追加します。タイム・ラグ・アキュムレーションを行う上で録音開始時に有効なSpliceは録音先Spliceのみです。Vari-Speedを1/1(緑色点灯)以上または以下、Morphを2:30以降(ランダムピッチ上昇効果)に設定することでデバイスの周波数レンジを超えるまでピッチシフトします。タイム・ラグ・アキュムレーションにおいてVari-Speedを正方向の1/1以下の速度に設定した場合はシグナルの損失が発生します。

3. 新たなSpliceへの録音

好きな長さの新たなSpliceをReelの終わりまで(最大2.9分)加えます。新たなSpliceをReel内の他のSpliceのオーディオから作成することもできますし、入力からの新たなオーディオまたはS.O.S.コントロールによるその組み合わせも可能です。録音中にOrganize/パネル・コントロールを用いて新たなSpliceにオーディオを加えていきます。

既に録音済みのSpliceから開始します。RECボタンを押えながらSpliceボタンを押すことで新たなSpliceに録音をおこないます。再びRECボタンを押すまで(またはRECゲート入力にゲートを受信させるまで)、またはReelの終わりまで録音を続けます。新たなSpliceへの録音中は全てのS.O.SやVari-Speed、他のパネル・コントロールによる可聴変調は新たに作成されたSpliceに反映されます。

Morphageneは録音サイクルを完了後即座に録音物のループ再生を開始します。(Play入力へ何もパッチされていない場合、Play入力はデフォルトで常にON状態であることを仮定して)任意のソース(またはそれらのミックス)がシグナル出力より表れるようにS.O.S.コントロールを調整してください。

Morphageneは常に最新の録音とSpliceをマイクロSDカード内に保存します。カードへ上書きしたくない場合は一度任意のReelをロードした上で抜いてください。Shiftボタンが点滅中はマイクロSDカードにデータが書き込まれているので絶対にカードを抜かないでください。Splice選択の移行プロセスも録音したい場合は録音開始前にShift入力へのクロック・パッチは切ってください。録音を開始してからのShift入力へのクロック送信は問題ありません。また録音中にOrganizeを用いてSpliceを変更しても良いでしょう。

Gene複製: Morph

MorphパラメーターはGeneとGeneが重なる再生量をコントロールします。反時計回りに絞り切った状態では各Geneの間に小さな無音の隙間が発生することで点描的效果を生みます。9:00頃の設定でMorphは繋ぎ目のないループを繰り返します=1/1(この時Vari-Speed アクティビティ・ウィンドウの反対側がアンバー色で点灯表示します)時計回りにMorphを開いていくと1/1を超え、最大3/1まで複数のGeneが重なり合っていきます。3/1を超えるとランダムなピッチ上昇やパンニング効果が加わります。

MorphコントロールはGene-Sizeの設定に関係なく同様な働きをします。Gene-Sizeを完全に絞り切った状態、Reel内最大の2.9分幅のSplice全域でさえ同様です。Morphogeneはダイナミック・エンヴェロープを用いて可聴グリッチを取り除き、オーディオ・シグナルによる粒子物理学実験の実演を可能にしているのです。

非直線的に遺伝子レベルサウンドを探索

変調中の単一Geneでさえこれだけ興味深いサウンドを奏でるので、Spliceごとに異なるGeneにSlideパラメーターによって変調を与えたサウンドはさらにあなたをゾクゾクさせてくれるでしょう。異なるGeneの音響的コントラストはそれらの再生順によって録音ソースからは想像もつかない新たなサウンドを奏でてくれます。SlideはGene-Sizeパラメーターによって分割された各Geneを即座に選択/再生します。例えばSlideへのステップ電圧による変調はひとつのサンプルの集合体から他の集合体へ即座に再生を移行させるので素早く硬質な音質変化を感じさせるでしょう。サイクルモードやトリガーしたMATHS、Morphogene自体からのCV出力などによる連続的なCVもSlideに適した変調ソースです。

サウンドDNAの時系列順スキャン

Morphを正午より反時計回りに設定し、Gene-SizeをSplice全域より小さく設定します。CLK入力を用いてGeneを時系列順に再生することができます。これをグラニュレーション同期と呼びます。各クロックまたはゲートの立ち上がり角でMorphogeneは次のGeneの再生にジャンプします。GeneはVari-Speedで設定された速度と方向で次のクロックまたはゲートをCLK入力に受けるまで再生されます。クロック入力中のVari-Speed及びGene-Sizeへの変調も非常に心地よい効果を生むでしょう。音色変化の同期や大雑把なタイムストレッチ同期において大変便利な機能です。

Geneアイデンティティ

Gene-Sizeパラメーターは連続的変化であるゆえパラメーターの増加とともにGeneを徐々に、滑らかに再生幅を縮小することができます。Gene-Sizeはサンプル幅ではなく時間の関数で指定されます。この働きにより設定される枠は録音物のリズムとは無関係となり、新たなリズムを創造できるでしょう。加えて言えばVari-Speedの変化(完全な停止状態を除く)はGeneの長さを変化させるわけではないのでVari-Speedへの変調中もEOSGは一定のクロックを出力します。

最初の録音を完了したらREC機能はループに対するパンチ・イン/アウトとして働き、多重録音を施行させます。

S.O.S.コントロールは録音済みループと入力からのシグナルのバランスを設定します。Morphagenelは録音自体を逆方向にできない代わりに始めの録音物を逆再生させながらS.O.S.を用いて多重録音を施行できます。よって2つのサウンドのレイヤーをそれぞれ反対方向に再生させることは可能です。多重録音が完了したら任意のソース(またはそれらのミックス)がシグナル出力より表れるようにS.O.S.コントロールを調整してください。Vari-Speedコントロールの設定位置は再生のみに影響し、録音には影響しません。変調されないループを聴くためにはS.O.S.を用いた多重録音が完了後、Vari-Speedを2:30あたりの1:1(アクティビティ・ウィンドウ緑点灯)に設定してください。

Splice

Spliceは前述のMeso.またはSound objectといったタイムスケールにあたります。とはいえSpliceをマイクロサウンドの域まで細かくすることも可能です。Geneを扱うSlideの働きとは異なった形でOrganizeとShiftはSpliceに働きます。Organizeパラメーターの変更は現在のSpliceの再生終了を待ってから次のSpliceが選択、再生されます。マイクロモンタージュの世界があなたを待っていますよ。

Spliceの再編成(Re-Organize)

Shiftと同様にOrganizeは即座に動作しません。まずOrganizeパネル・コントロールを回したり、変調を与えたり、またはShiftを押す/ゲートを送るといった動作を行うと、新たに選択されたSpliceの色がアクティビティ・ウィンドウに表示されます。しかし新たに選択されたSpliceは現在再生中のSpliceの全域を再生し終えるまで再生されません。よってEOSGも選択したSpliceの再生時にゲートを出力します。Organizeパラメーターは同社のReneやPressure Pointsのようなシーケンシャル・コントロールを想定しています。よって入力レンジも他のコントロール入力と比べると低く設計されていますが、一般的なアナログ・シーケンサーのレンジである5Vppが反映されています。

Splice操作

Reel内のSpliceマーカークとオーディオは削除することもできます。Spliceマーカークを削除する場合はShiftボタンを押えながらSpliceボタンを押します。この動作は”末尾”のSpliceマーカークを削除します。例えばSplice3を選択して”末尾”のSpliceマーカークを削除するとSplice3と4が繋がります。26ページのダイアグラムをこの概念を念頭に見直してみましよう。全てのSpliceマーカークを削除してReel内を単一の大きなSpliceに統合したい場合はShiftボタンを押えながらSpliceボタンを3秒長押ししてください。(27ページ参照)

Spliceと共にオーディオも削除したい場合はShiftボタンを押えながらRECボタンを押します。(26ページのダイアグラムを参照)全てのSpliceを削除したい場合(Reelを空にする)はShiftボタンを押えながらRECボタンを3秒長押ししてください。(27ページ参照)

再生速度、再生進行方向

再生速度と進行方向は単一のコントロールに結合しています。Vari-Speedがそれにあたります。また再生速度/進行方向はどちらもアクティビティ・ウィンドウに表示されます。Vari-Speedは正午の位置で再生を停止し、連携するアクティビティ・ウィンドウは赤く点灯します。正午の位置から時計回りに開くほど再生は正方向へ速度を上げ、正午の位置から反時計回りに絞るほど再生は逆方向へ速度を上げます。アクティビティ・ウィンドウは正方向に再生中は右側が表示し、逆方向に再生中は左側が表示します。録音時の再生速度の際は緑色で点灯表示されます。1オクターヴ上の際はベビーブルー点灯、1オクターヴ下はピーチ点灯表示です。再生方向と反対側のVari-Speedアクティビティ・ウィンドウはMorphの設定を表示します。(詳しくはMorphの項目を参照ください)

Vari-Speedはノブの中央から双方向に解像度を増幅させる幅広いレンジを誇ります。滑らかなCVを入力することでループ再生に”ブレーク”効果を与えることができるでしょう。Vari-Speedは加速よりも減速に対して幅広いレンジを持っています。おおよその幅は12セミトーン上昇、26下降です。テープ特有の”ワウ&フラッター”効果を再現するには大幅にアッテネートした滑らかなランダム電圧(例えばWOGGLEBUGのWOGGLE CVなど)を入力し、Vari-Speed CVアッテヌーターを正午(無効値)の前後の位置に設定すると良いでしょう。Organize/パラメーターをシーケンスさせながら再生速度をシーケンスさせるのも大変心地よいでしょう。

再生停止、再生開始、リトリガー・サウンド

Vari-Speedは正午の位置に達すると速度を落としながら停止します。
Vari-Speedが正午から絞る、または開くとループは停止した箇所からゆっくりと再生を開始します。



PLAY入力も再生の開始と停止をコントロールしますが、機能は異なります。Spliceの終わり、またはGeneの終わりでMorphogeneはPLAY入力を確認し、ゲート入力があれば再生を続けますが、ゲート入力がない場合はSpliceの終わり、またはGeneの終わりで停止します。PLAY入力によるサウンドのリトリガーも可能ですが、コントロールは入力ゲートの有るか無しかの二択の変化となり、常に選択中のSPLICEまたはGeneの頭からの再生開始となります。よってVari-Speedが再生状態の時にPLAY入力へゲートを繰り返し入力すれば一般的なリトリガー効果が得られるでしょう。PLAYとVari-Speedはそれぞれ独立したコントロールですので、例えばVari-Speedが正午のときにPLAY入力へいくらゲートを送ったところで再生は開始されません。再生速度は0(停止)となっていますから。

マイクロサウンド

マイクロサウンドの定義は音符より短く、1サンプルより長い音です。音の本質は音量変化を含むサンプルの集合体です。Morphogeneは“マイクロモンタージュ”と“グラニューレション”という二つの手段を提供します。

マイクロモンタージュは手動によるSPLICE機能を用いてサウンドを切り分け、ORAGANIZE機能によって音の小片を任意の順序に再生することで構成されます。これは録音物から様々なヴァリエーションを再編成するのに適した方法ですが、ヴァリエーションに富んだ結果を出すためには録音物をいかに切り分けるか、が肝となります。OrganizeまたはSlideに変調を与えている際、EOSG出力をSplice入力へパッチすることである種の疑似マイクロモンタージュを自動的に施行できます。このテクニックを行うには注意が必要です。最大Splice数に素早く達して、さらなるSpliceを次のReelに書き込んでしまうことが起こりえます。

グラニューレション

グラニューレションはサウンドの自動的な切り分けです。素材に関係なく切り分けは直線的かつ機械的におこなわれ、均一で連続する小片となります。1サンプルがデジタル・オーディオにおけるサウンドのDNAとすれば、その小さなサンプルの集合体がGeneです。Gene-Sizeの設定が反時計回りに絞り切られている時、Gene幅は選択中Splice全域と同一です。反時計回りに絞り切られている時以外の設定でのGene-Sizeはサンプルとは無関係に一定の時間幅を設定します。Vari-Speedから独立して再生枠を設定できるということです。

Gene-Sizeパネル・コントロールを極端な設定にするとGeneの大きさがあまりにも小さいためにクリック音にしか聴こえなくなることがあります。しかしこのクリック音の質感を多様化させる方法もまたたくさんあるでしょう。ピッチ(Vari-Speed)と音質(Slide)を用いて100の異なる質感を持つクリック音を次から次へと連続的に鳴らせばそれは非常に多様な音質を持つひとつのサウンドとして聴こえるでしょう。またMorphパラメーターでこれらのクリックを拡散させたり重ねたり、揺らぎを与えてみてください。

グラニューレションは自動的にリアルタイムでおこなわれますが、モジュラー・システムにおいてはコントロール電圧によって様々な変調を与えることができます。加えてCLK入力を使用すれば切り分けられた細かな小片の再生を同期することができるのでタイム・ストレッチ/コンプレスなどの効果を得られるでしょう。

Morphageneにはタイミング入力が4つ、タイミング出力が1つ備わっています。Play,Rec,Shift,CLK入力はそれぞれMorphageneを同期させる上で大変便利です。EOSGゲート出力もMorphageneへの他のイベント発生を同期させる際に大変便利です。

CLK入力

クロック・ソースをCLK入力へパッチするとMorphageneのその他の設定しだい複数のタスクを施行できます。

録音プロセス中にCLK入力へクロックをパッチすることでRECボタンによる録音開始/停止のタイミングを外部クロックに同期させられます。RECボタンを押すと点滅し、録音を開始するために次のクロック周期を待機していることを表示します。クロックを受信すると手順は完了し、録音が始まると共にRECボタンは点灯し、停止した際に消灯します。

Gene Shift

Gene-SizeがSplice全域よりも小さく設定され、Morphが2/1またはそれ以下に設定されている時、CLK入力はGene-Sizeによって区切られたグリッドに沿って個々のGeneを移動/再生させます。GeneはCLK入力がクロック・パルスを受けると即座に移行するので、パルスの流れに直接的な可聴関係で変化します。(25ページのGene-Shiftのヴィジュアルを参照)

タイムストレッチ/コンプレス

Gene-SizeがSplice全域よりも小さく設定され、Morphが2/1以上に設定されている時、CLK入力はタイムストレッチまたはタイムコンプレッション処理を施行します。タイムストレッチ/コンプレッションの施工中Vari-Speedコントロールは再生速度を変化させずにピッチを変更します。タイムストレッチ/コンプレッションには3.5秒もしくはそれより早いクロック周期を要します。タイムコンプレッションを施行できる最速クロック周期は約18Hzです。それ以上で時間の圧縮はできません。(24ページのタイムストレッチ中の再生枠に対するクロック入力の関係を表したヴィジュアルを参照)

PLAY入力

クロックまたはゲートをPlay入力へパッチすることでそのクロック/ゲート周期でGeneまたはSpliceの再生をトリガー/リトリガーできます。この入力はLFOのリセット入力のようなものです。マスタークロックの分数クロックをパッチすればループの周期が全体のパッチと同期するでしょう。再生開始位置はSlideパラメーターで設定されます。例えばPlayへの入力クロックを分岐させてシーケンサーやWobblebugを走らせ、SlideをシーケンスさせればPlay入力がゲートを受けるたびに異なる位置で再生を開始します。

SHIFT入力

Shift入力は外部イベントと再生Spliceの選択を同期させることができます。つまり、あるループ/サウンドから別のループ/サウンドへ移行するタイミングをパッチ内の他のイベント発生と同期させることができます。最も伝統的な使用法は複数のパーカッション系ループのSpliceを用意してゲート・シーケンサーまたはクロックソースをShift及びPlay入力にパッチして各Spliceをステップ進行させます。

REC入力

クロックまたはゲートをREC入力へパッチすることでそのクロック/ゲート周期で録音またはS.O.Sによる多重録音を施行させます。

コントロール出力:CV出力及びEOSG出力

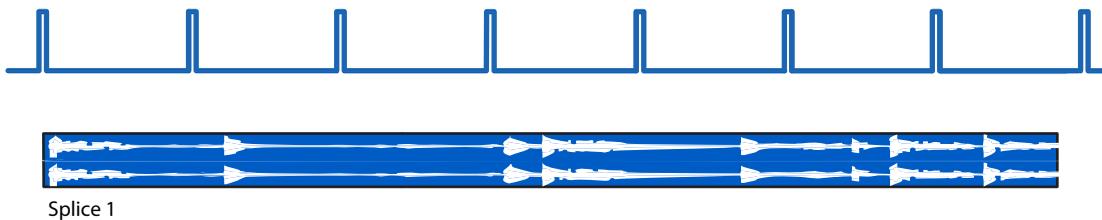
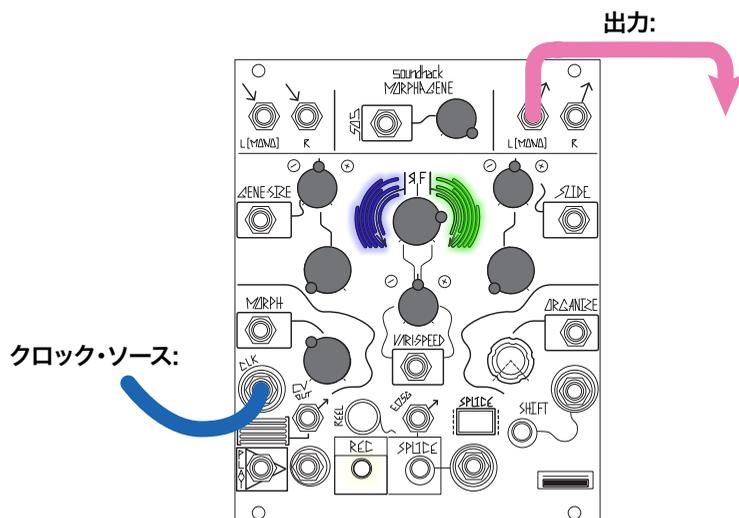
Morphageneにはオーディオ出力だけでなく2つのコントロール・シグナル出力が配備されています。

CV出力は内臓エンヴェロープ・フォロワーの出力です。よってオーディオ出力の振幅が高ければCV出力の電圧も高くなります。

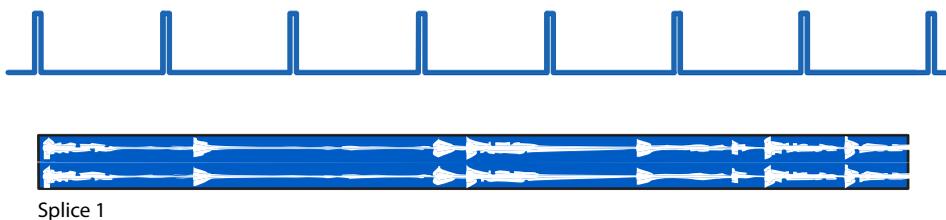
Morphageneに繰り入れるサウンドの特性をコントロールしたり、出力サウンドのプロセッシングに用いたり(EchophonやErbe-Verbの変調など)、またはMorphageneの各CV入力に直接パッチするといった使用法が考えられます。CV出力の波形及び振幅は現在再生されているSpliceまたはGeneによる出力サウンドを高度に追従します。CV出力は高いMorphの設定値においてしばしば一定の度合いを安定させます。

End Of Spliceゲート出力は再生枠の末尾にトリガーを出力します。システム内の他のモジュールをMorphageneに同期させる際に便利です。Gene-SizeとMorphパラメーターの設定に影響され、どちらの設定値が上がってもEOSGの出力頻度は高くなるでしょう。

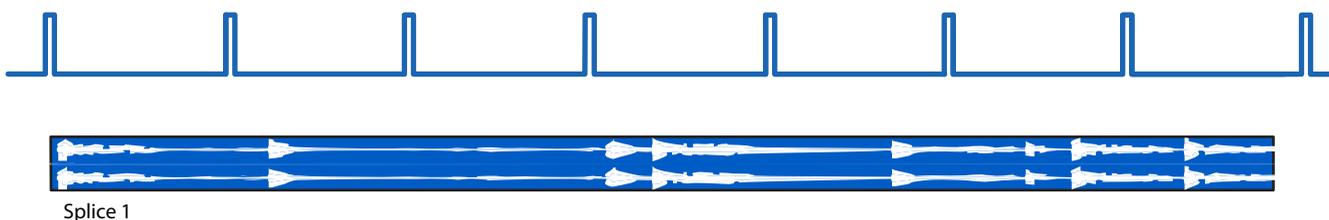
外部クロックソースをCLK入力へパッチした状態でMorphパネル・コントロールを11:00に設定するとMorphアクティビティ・ウィンドウはタイムストレッチを表示する青に点灯します。このモード時は外部クロックソースの各クロック/ゲートと選択中Spliceが同期します。



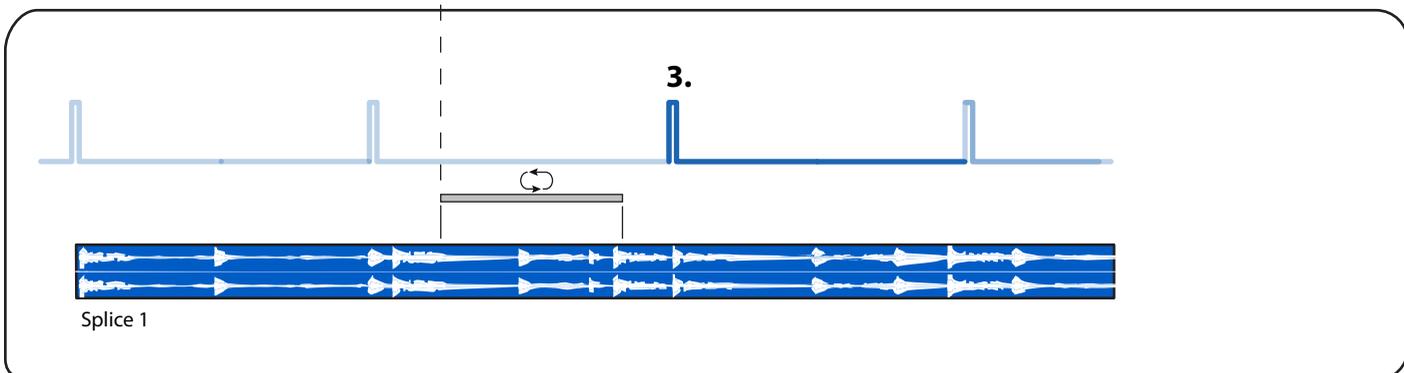
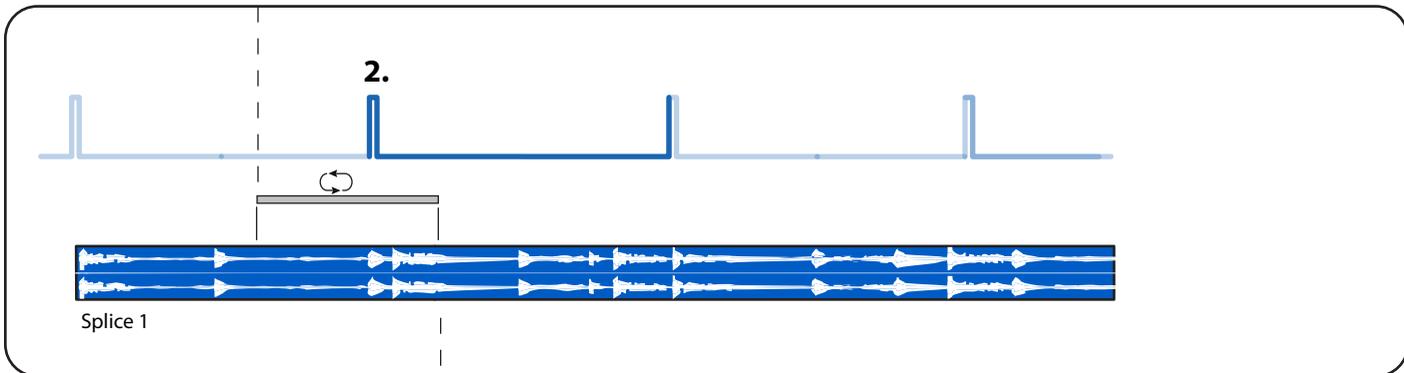
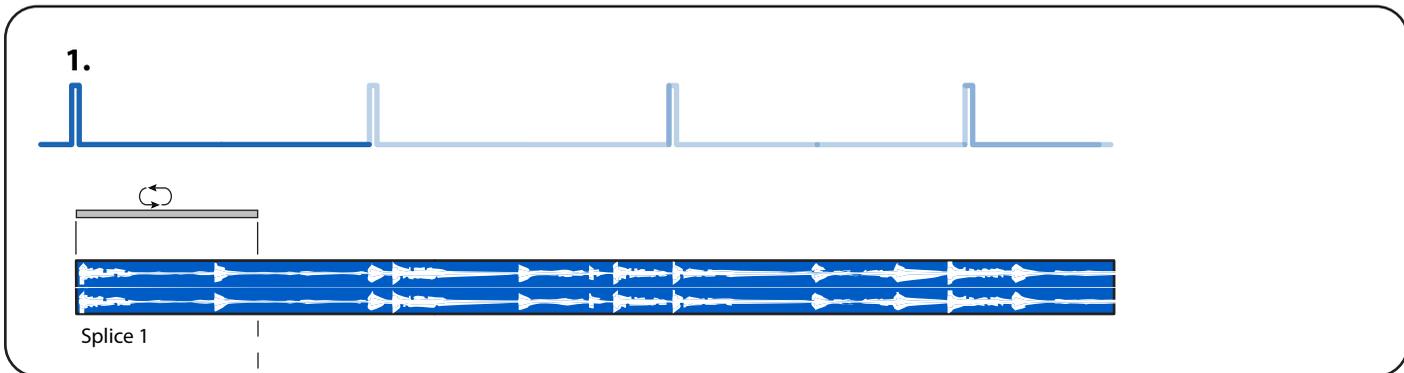
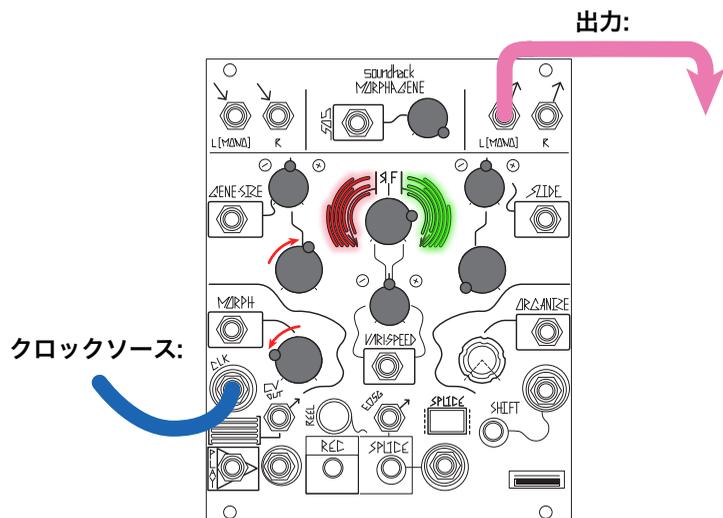
外部クロック周期を上げることで選択中Spliceのタイムシフト(時間移行)が施行されます。



外部クロック周期を下げることで選択中Spliceのタイムストレッチ(時間拡張)が施行されます。



外部クロックソースをCLK入力へパッチした状態でMorphパネル・コントロールを11:00以下に設定するとMorphアクティビティウィンドウはGene-Shiftを表示する赤に点灯します。このモード時は外部クロックソースの各クロック/ゲートでGeneを移行/再生させます。

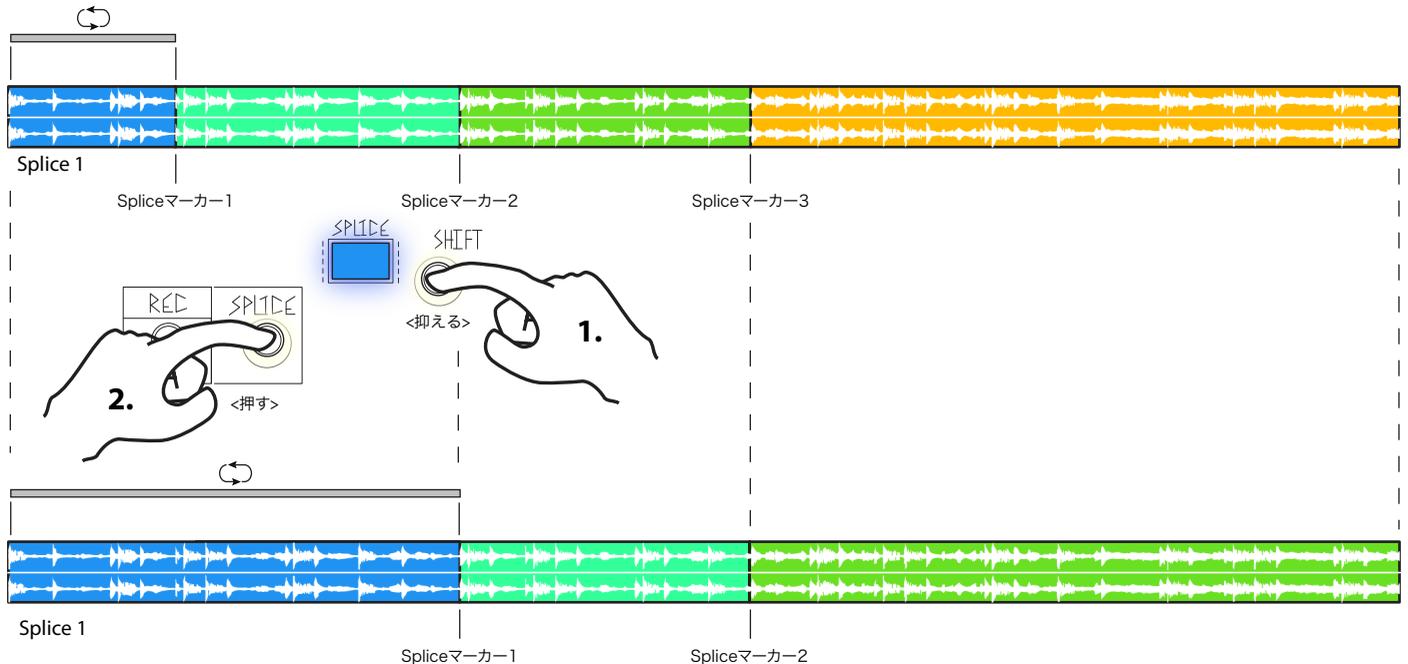


録音及び再生、そしてMorphageneの多くのリアルタイム変調に慣れてくるとおそらくリアルタイム機能ではないより深みを掘り下げたくなるでしょう。多くの数のSpliceを扱うようになれば、より理論的なプロセスが役立つようになります。

Spliceマーカの削除

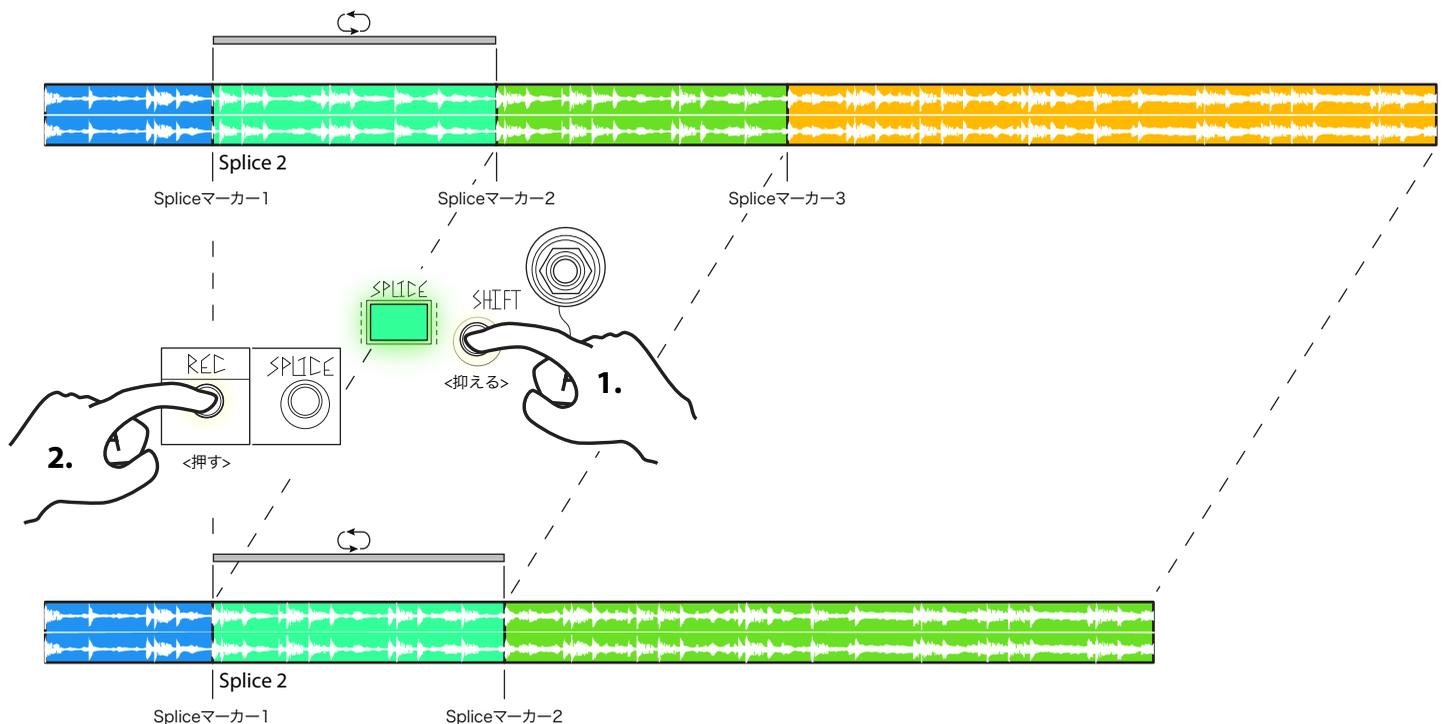
思い出してください。SpliceマーカはSpliceボタンを押す(そして離す)またはSplice入力にゲートを送ることで作成されます。Shiftボタンを抑えながらSpliceボタンを押すことでSpliceマーカを消すこともできます。これにより選択中Spliceと次のSpliceが結合されます。

SDカード書き込み中(SHIFTボタン点滅中)の録音とSplice消去の交互作業は録音物を消失する恐れがあるのでご注意ください!



Spliceオーディオの消去

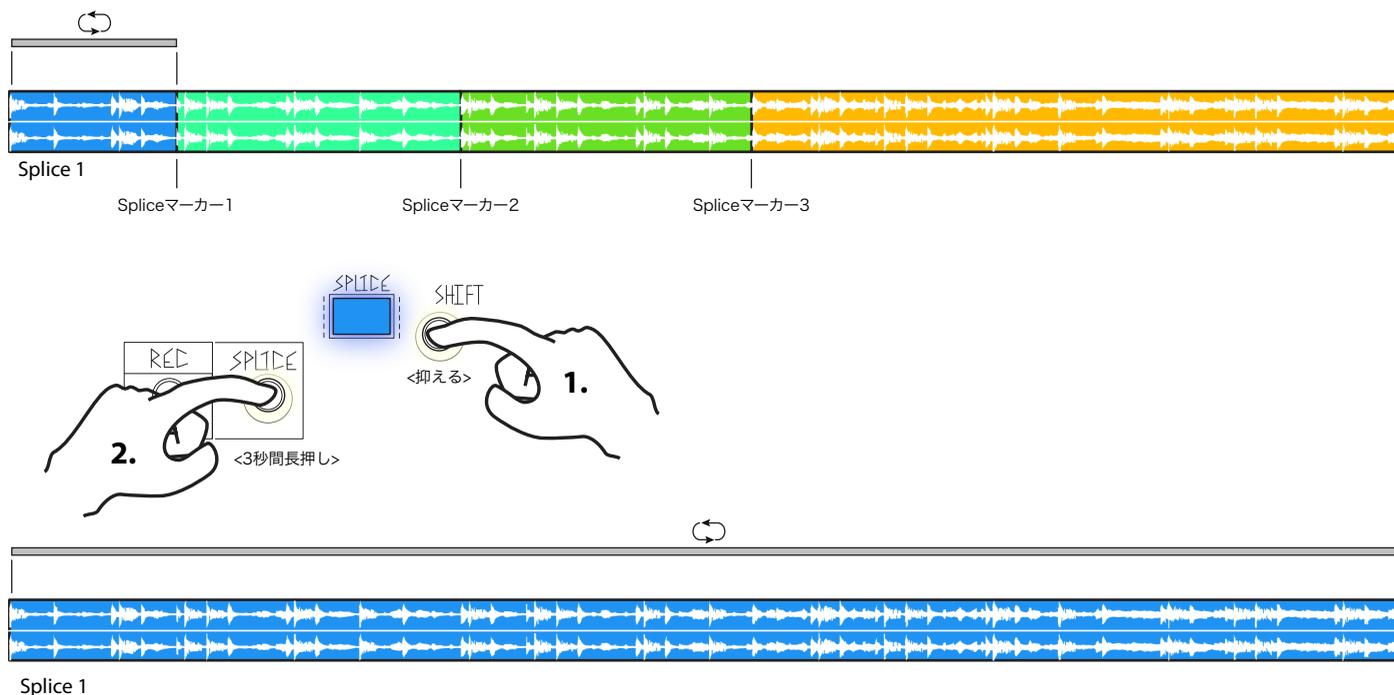
選択中Splice内のオーディオを含む区域を消去することも可能です。Shiftボタンを抑えながらRECボタンを押してください。



SDカード書き込み中(SHIFTボタンが瞬く)の録音とSplice消去の交互作業は録音物を消失する恐れがあるのでご注意ください!

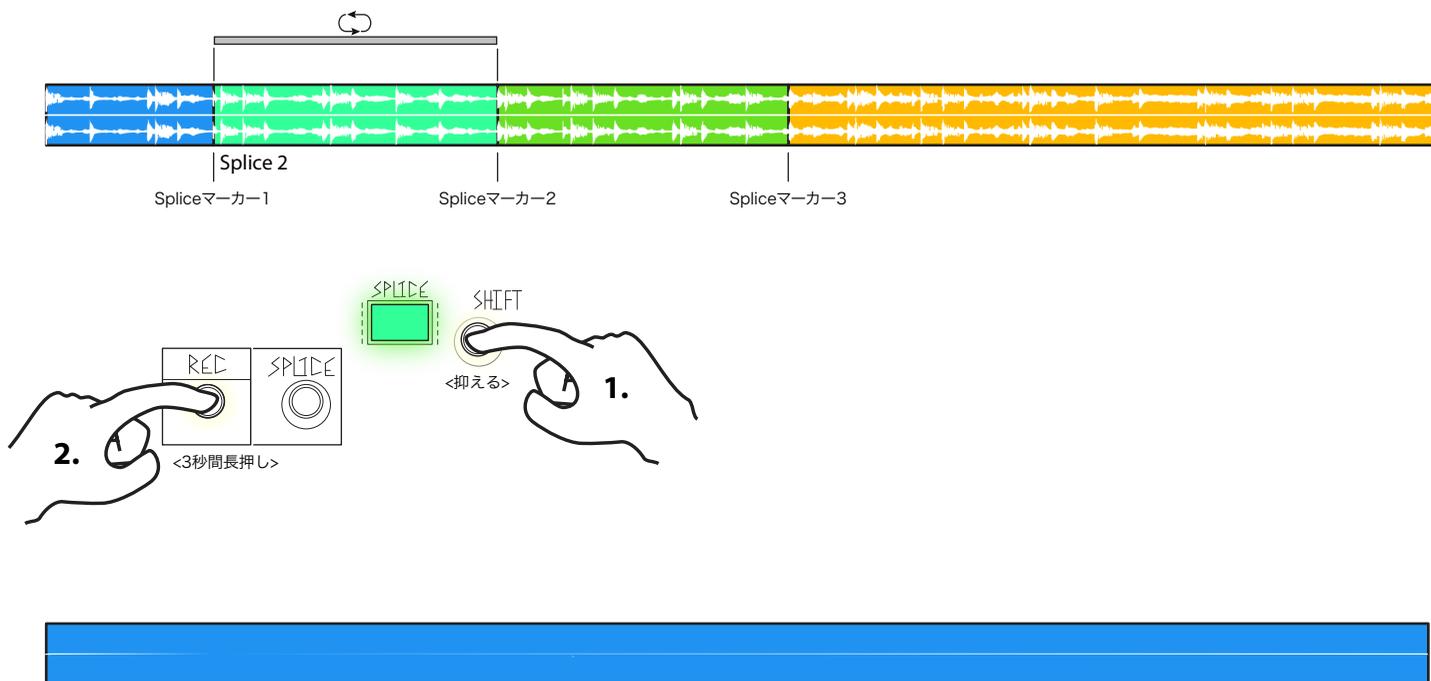
全Spliceマーカ削除

これらのボタンの組み合わせを3秒間長押しすることでReel内の任意のアイテムを全て消去することができます。
 全Spliceマーカを消去するにはShiftボタンを抑えながらSpliceボタンを3秒間長押しします。



Reel内を空にする

Reel内の全てのオーディオを消去するにはShiftボタンを抑えながらRECボタンを3秒間長押しします。



Reel幅=0秒(残り2.9分の録音が可能)
 新たなReelとして録音されます。

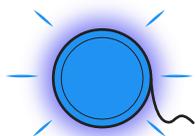
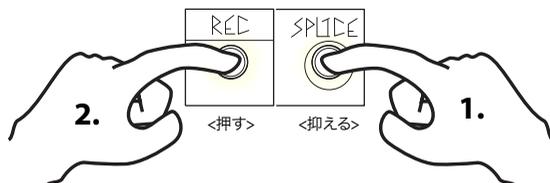
Reels

各Reelは最大2.9分のオーディオファイルです。各ReelはSpliceコントロールを用いて最大300のSpliceに切り分けることができます。Morphageneパネルで一度にコントロールできるのは一本のReelのみです。他のReel(及びそれに含まれるSpliceマーカー)はマイクロSDカード内に通常の.wav形式で保存されます。

MGは常にあなたが作成した最新の録音とSpliceをマイクロSDカードに保存します。もしカードに上書きしたくなければ一度任意のReelをロードしてから引き抜いてください。書き込み中はShiftボタンが点滅表示されますので絶対にマイクロSDカードを引き抜かないでください。

マイクロSDカードがない場合に作成できるReelは一本だけです。Reelモードに切り替えることはできません。

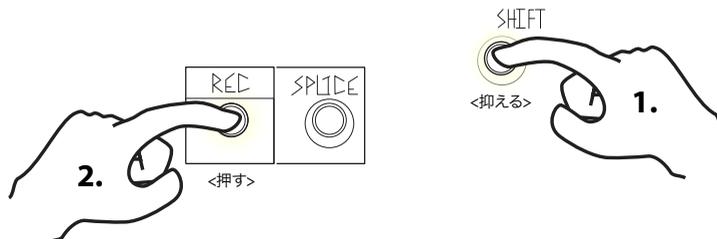
Reelを選択するにはReelモードに切り替えます。Spliceボタンを抑えながらRECボタンを押します。Reelモードを使用するときはREC,Splice,Shift,Organizeへの変調を切るまたはパッチを抜いてください。



Reelモードに切り替わるとReelアクティビティ・ウィンドウが点滅表示されます。Reelモード中はOrganizeコントロールまたはCV入力でMorphageneにロードするReelを選択します。各Reelは色分けされてReelアクティビティ・ウィンドウに表示され、S.O.S.を時計回りに開けばMorphageneの出力からそのReelのハイライト部分の短いプレビューが聴こえます。選択したReelのロードは先ほど同様のボタンの組み合わせでReelモードを退出し、決定されます。Spliceを抑えながらRECを押しましょう。

最終Reel(Organizeパネル・コントロールによる選択では時計回りに全開)はピンクと白の点滅表示でオーディオのプレビューはされません。最終Reelを選択してReelモードを退出すると新たなReelが作成されます。一枚のマイクロSDカード内には最大32本のReelを収納できます。

Reelモード時にShiftボタンを抑えながらRECボタンを押すことで選択Reelを消去することもできます。



もしReelが一本しかない状態で消去を行うと新たなReelが自動的に作成されます。Reelモードを使用するときはREC,Splice,Shift,Organizeへの変調を切るか、またはパッチを抜いてください。

ファイル名

各Reelは32ビットフロート、48000Hz、ステレオのみの.wavファイル形式です。MorphageneのためのReelをこのファイルに書き出し可能なあらゆるプログラムで作成できます。またはMorphageneで作成したものを編集できます。例:Audacity,Reaperなど。Spliceマーカーは.wavファイル内の通常のオーディオ・マーカーの形式をとります。つまり作成は勿論、移動、削除といった編集もReaperなどのソフトウェア上で可能です。MorphageneはをFAT32フォーマット/マイクロSDカード内のルートレベルから1~32本のReelファイルを読み取ります。各Reelは以下のファイル名順に並びます。

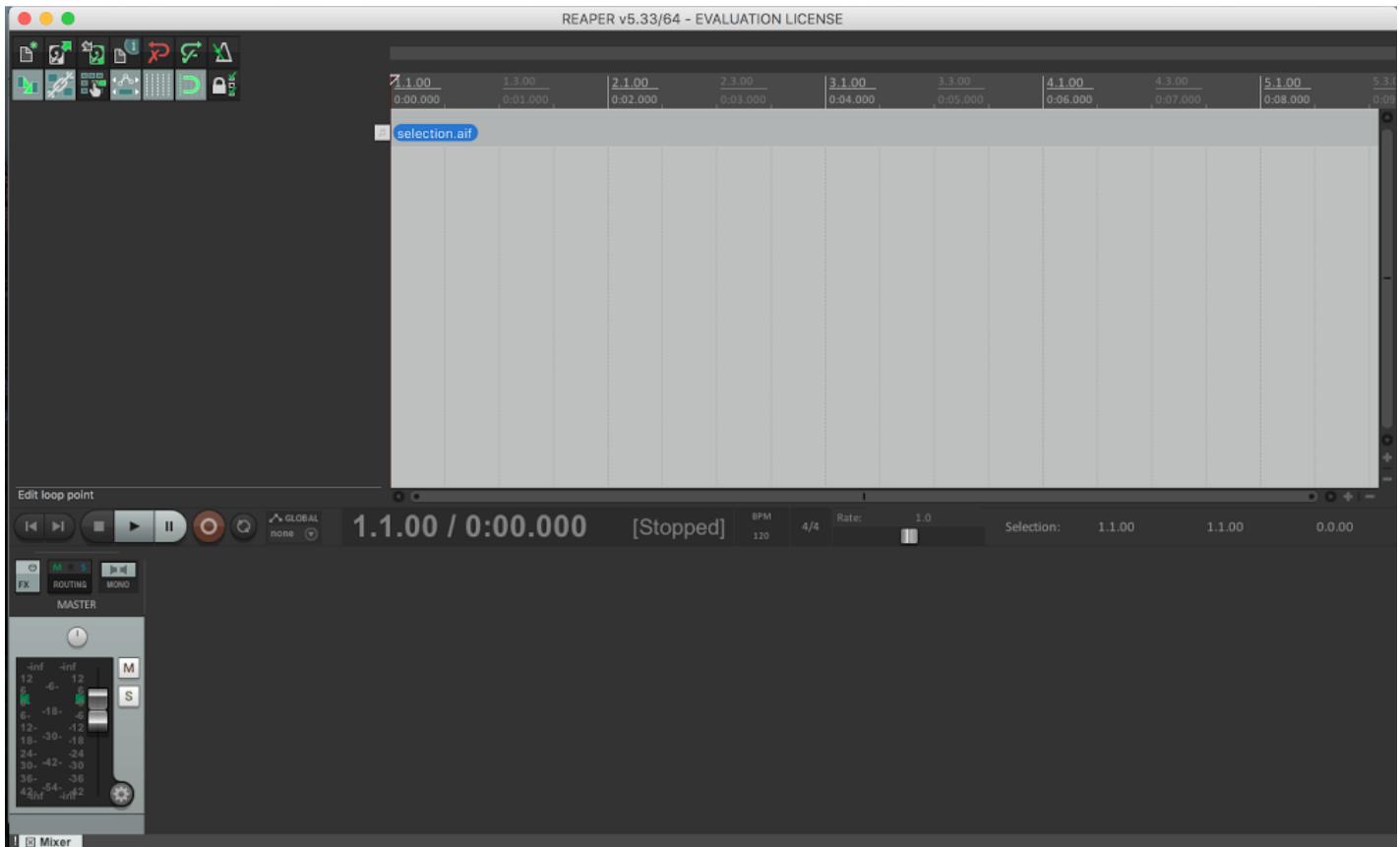
mg1.wav, mg2.wav, mg3.wav, ...mg9.wav, mga.wav, mgb.wav, ...mgw.wav.

Morphageneが認識、ロード可能にするために各ファイルは必ず2.9分以内のステレオファイルにしてください。

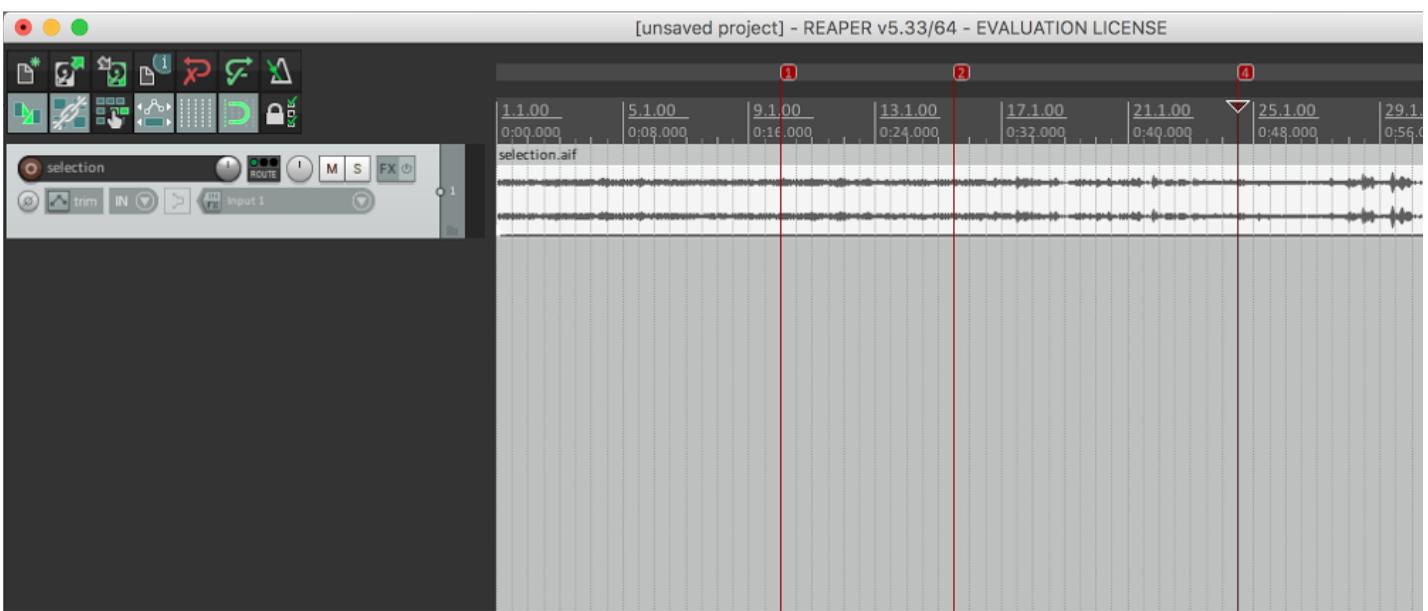
これらのスクリーンショットはReaperを使用したSpliceマーカの編集及びReelへの書き出しを説明するためのものです。

<http://www.reaper.fm/>

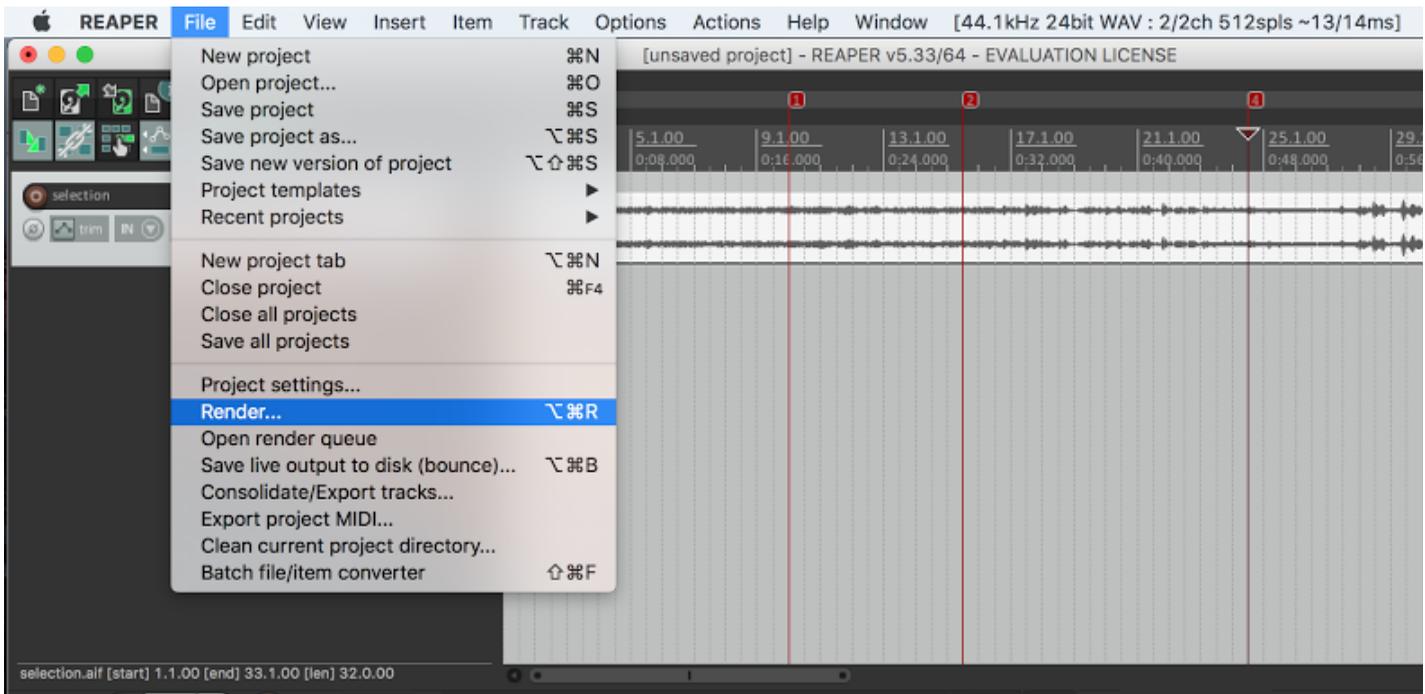
まずはじめにサウンドファイルをシーンヘドロップしましょう。



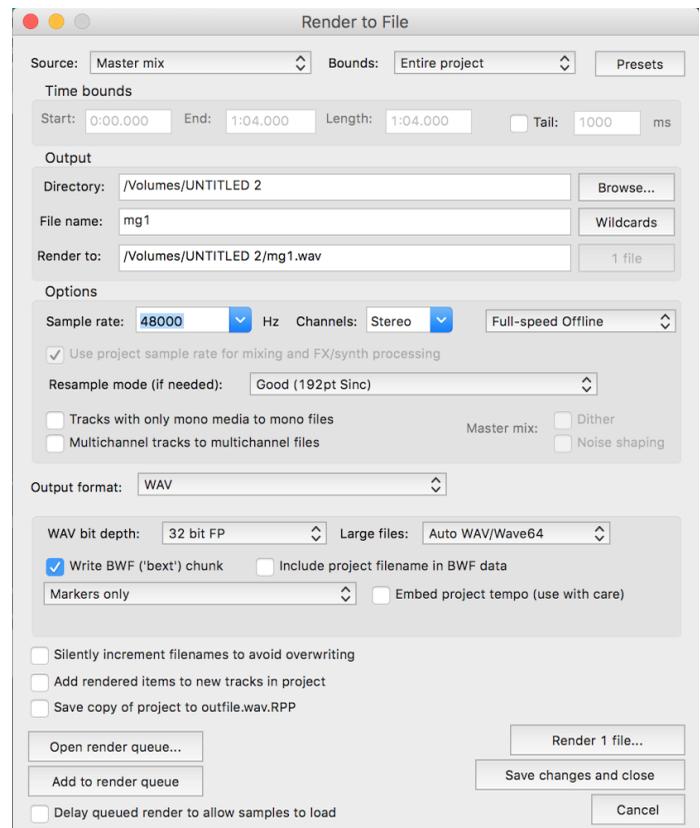
任意の位置で”M”を押してSpliceマーカを書き込みます。マーカはOption+クリック(Alt+クリックとも)で削除することもできます。



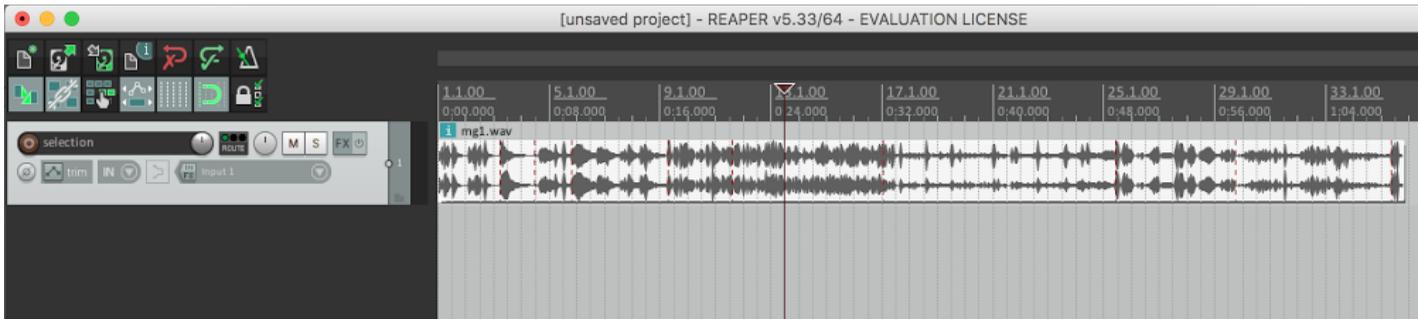
.wavファイルにレンダーします。



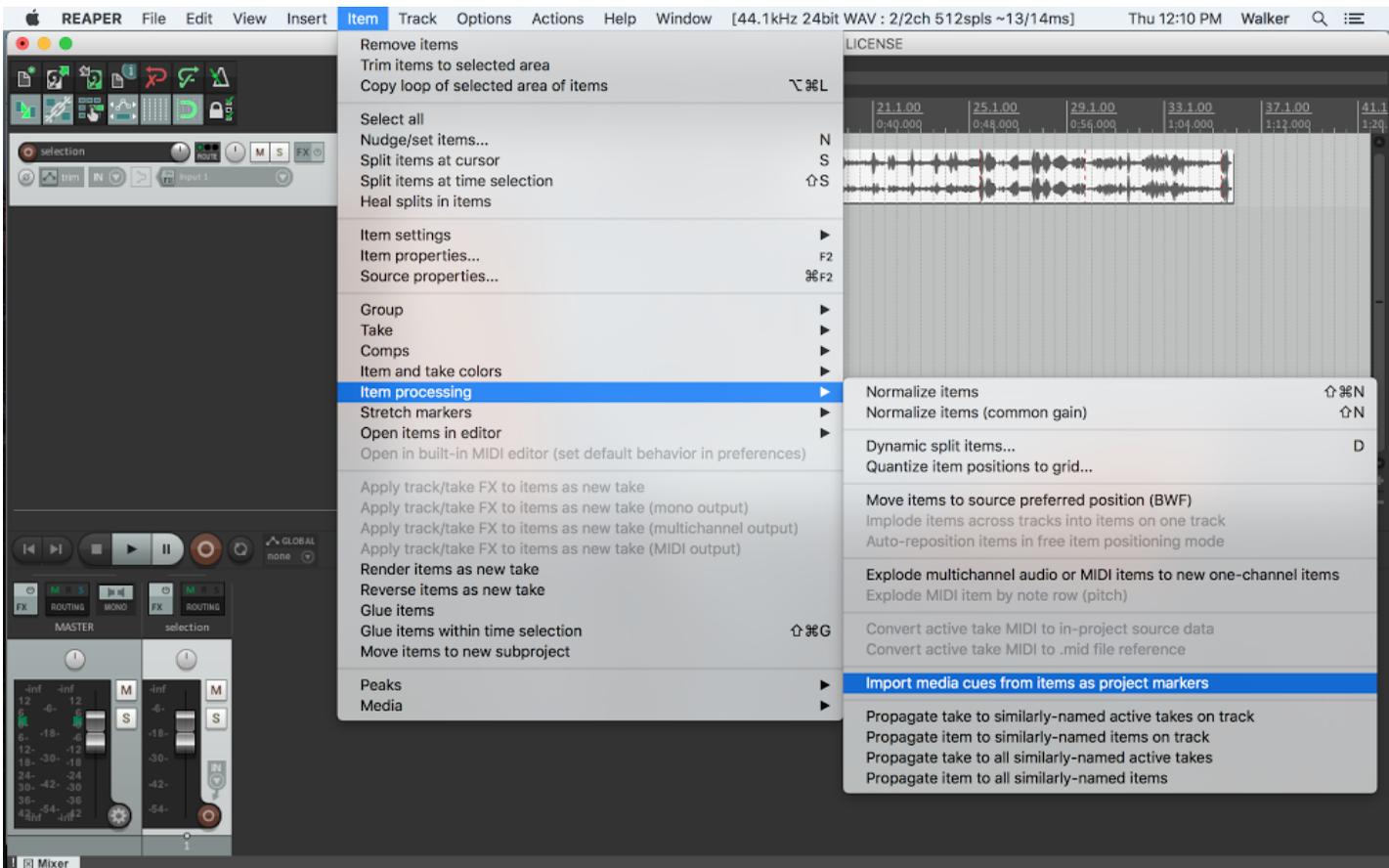
レンダー設定("UNTITLED2"の箇所がSDカード名, mgx.wav)です。
Tailからチェックを外し、サンプルレートを48000Hzに
してください。チャンネル設定はStereo, bit depth 32 bit FP,
"Markers only"



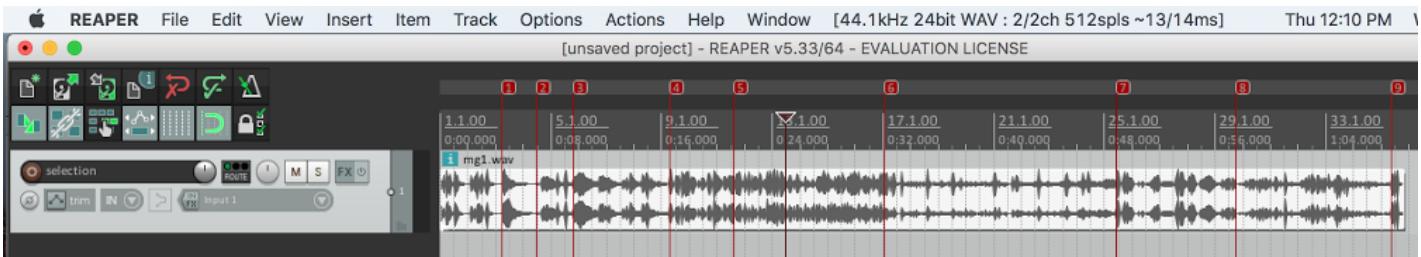
Morphageneで作成したファイルをReaperに取り込む場合、Spliceマーカは赤点線で表れ、必ず編集前に取り込む必要があります。



まずItemメニュー欄から"Import media cues from items as Project markers"を選択します。



これを行うとReaperの通常時と同様にマーカーが表れます。編集を終えたら先ほどのページで説明した手順でレンダーを行ってください。



必要であれば任意のまたは全てのReelをMorphagene内でも消去できますし、コンピューター上でゴミ箱へ捨てることもできます。Reelナンバリング・システム内に隙間が表れてしまった場合もMorphageneは自動的にそれらを再編集します。Morphageneの動作には直接関係しない"options.txt"や"qc.txt"も閲覧可能です。

入力ソースをラインレベル機材からモジュラーレベルのソースに切り替える際、またはその逆の場合もオート・レベリングの施行をお忘れなく。録音中にRECボタンを抑えながらShiftボタンを押してMorphageneに入力ソースの”リスニング”を継続させることも可能です。

Morphageneは常に各パネル・コントロール及びCV入力に応じてサウンドが変調されます。新たなSpliceへ録音の変調が完了したら7ページの”初期設定”を参考に、新たな録音に備えてMorphageneを変調なしの1/1ループ再生状態に設定しましょう。

Morphageneにおける録音と再生機能はそれぞれ独立した機構です。言い換えれば録音済み素材にだけ影響する変調とは関係なく録音は常に一定の速度と進行方向で施行されます。したがって録音済み素材へのあらゆる可聴変調は保存され、ライブサウンド録音には一切影響を与えません。聴こえるものがそのまま形になります。

Morphコントロールはループ尺(反時計回りの設定はひとつのGene/Spliceから毎に無音の隙間が発生します)やEOSG出力トリガーの周期(Morphを高く設定すれば多くのGeneが重なり、より頻繁にトリガーが出力されます)等のサウンド特性に影響します。

Reel選択中もOrganize CV入力は有効です。よってReelモード中はREC,Splice,Shift,Organizeへのシグナル・パッチを取り除くのが最良でしょう。

Shift入力へクロックをパッチして変調中、Shiftボタンを抑えるとその間のクロック及び変調を手動で一時停止させられます。

タイム・ラグ・アキュムレーションを行う際にVari-Speedを正方向再生速度1/1以下に設定した場合は結果としてシグナル損失が発生します。

録音同期: 録音プロセス中にCLK入力へクロックをパッチすることでRECボタンによる録音開始/停止のタイミングを外部クロックに同期させられます。RECボタンを押すと点滅し、録音を開始するために次のクロック周期を待機していることを表示します。クロックを受信すると手順は完了し、録音が開始されると共にRECボタンは点灯し、停止した際に消灯します。

Spliceの組み合わせによる新たなSplice作成: 新たなSpliceへ録音を行う際に全てのS.O.S.やVari-Speedその他のパネル・コントロールによる録音物への可聴変調操作は作成した新たなSpliceへ影響します。つまり新たなSpliceへの録音中にOrganizeパネル・コントロールを用いて異なる録音済みSpliceへ移動することで各Spliceオーディオの組み合わせで新たなSpliceを作成できます。録音完了後、組み合わせに使用したSpliceを消去することも可能です。(8ページのボタン・コンビネーションを参照)

Reelコピー: SDカードをマウントするとMorphageneは選択中Reelデータをカードにコピーします。この働きを利用すればカード間のReelコピーが可能です。SDカードをマウントし、コピーしたいReelをロードします。Shiftボタンが消灯するのを待ってからSDカードを引き抜きます。新たなSDカードを差し込んでShiftを押してマウントします。ロード済みReelが新たなSDカード内にコピーされます。

新しいファームウェアはこちらからダウンロードできます。 http://makenoisemusic.com/manuals/mg137_firmware.zip

1. 遅い変調速度によるVari-Speed反応の向上。
2. ソフトウェア.wavファイルフォーマットとSDカード・ファイルフォーマットの互換性の向上。
3. 各Reelの最大録音時間を倍に。メモリー・パフォーマンスのアップグレードにより録音時間を1.45分から2.9分までに拡張。
48kHz/32ビットのオーディオ品質は変わりありません。

1分以上のSpliceを使用する場合、Slideパラメーターは膨大な量の素材をスキャンします。

つまり長いSpliceほどSlideによって再生位置を辿るのに時間がかかるということです。

テープ機器で正方向と逆方向を折り返しながら任意の箇所を探すのを想像してみてください。

楽をしたい?ダメです。MGのスキャンはすでに可能な限り高速です。

新ファームウェアによる録音時間の拡張はこのスキャン動作をより大変にします。

最大2.9分のReelを使用する場合の読み込みまたは書き込み時間も長くなります。例えば2.9分Reel内の途中にある5秒ほどのSpliceを消去するとします。MGは2.9分Reel全てを書き込み直すので以前よりも倍の時間を要します。

こういった動作中はやっかい事を増やさないことをお勧めします。つまりShiftボタンの点滅中はSDカードへの更なるコマンドを加えないことが最良です。グラニューラー・プロセッシングにおこなう際には各Spliceを10秒以下に収めることを推奨します。

では何故2.9分の録音時間に拡張したのか?はい、拡張によってより多くのSpliceが各Reelに保管可能になり、あなたのシステムで構築したパッチをより長い時間録音し、後にDAW上でアレンジすることが容易になります。また新たな可能性として短いSplice (例えば10秒程度)の変調パッチをSDカードに集積してからDAW上で一つの大きな形にまとめあげることもできます。

4. 各Reel内最大Splice数を300に増大。