

MX4™ バージョン 2 アップデート ノート

このガイドについて

このガイドでは、MX4 マニュアルには記載されていないバージョン 2 の新機能を紹介します。

クイックリファレンス	1
メインウインドウの新機能	2
モッズ	3
新しいモジュレーションソース	5
新しいシェーパー	7
トリガーシーケンサー	8
新しいエフェクト	9
新しいコンテキストメニューアイテム	9
モディファイアキースhortカット	10
ヒント	10
MX4 パラメータを NRPN でコントロール	11

クイックリファレンス

MX4 バージョン 2 の新機能の殆どは、新しいモッズウインドウ (図 3 : 3 頁参照) で見ることができます。図 1 は、メインウインドウの新機能を表します。 :



図 1: MX4 バージョン 2 のクイックオーバービュー。

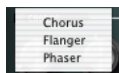
メインウィンドウの新機能

バージョン2では、図1のようにメインウィンドウの機能をより強化しました。

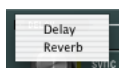
エフェクトメニュー

MX4 バージョン2 では、2つのエフェクトスロットを供給します。：

■ モジュールエフェクトスロットでは、コーラスフェーザー、フランジャーを供給します。



■ タイムエフェクトスロットでは、リバーブ、ディレイを供給します。



3つの新しいエフェクトが加わりました。：フランジャー、フェーザー、リバーブ。必要なエフェクトを2つのエフェクトメニューより選択します。(図1参照) エフェクトのトポロジー(シグナルチェーンの構成)は、モッズウィンドウで設定することができます。詳しい説明は、「ゲートとエフェクトのトポロジー」：3頁、「新しいエフェクト」：9頁をお読みください。

アンチエイリアスド(バンドリミテッド)ウェーブテーブル
MX4 バージョン2には、全く新しいアンチエイリアスドのウェーブテーブルセットが付属します。バージョン1のウェーブテーブルも従来通り付属(デジタルウェーブテーブルオシレータのウェーブフォームサブメニュー：図2参照)する為、バージョン1で作成したプログラムのサウンドが変わることはありません。バージョン1のウェーブテーブルの名称がデジタルウェーブテーブルに変更されました。

バージョン2のウェーブテーブルセットには、バージョン1のウェーブテーブルをアンチエイリアス化したものを含みます。ウェーブテーブルをアンチエイリアス化することにより、高音域で発生し易い耳障りなエイリアスサウンドを解消しました。これらのウェーブテーブルは、ウェーブテーブルオシレータのウェーブテーブルサブメニューで選択します。(図2参照)：

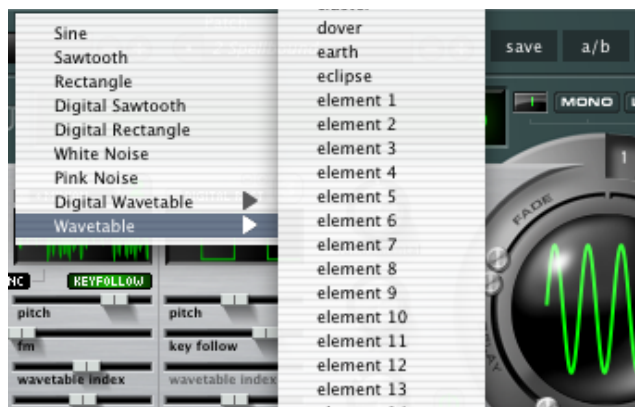


図2: アンチエイリアスド(バンドリミテッド)ウェーブテーブルのサブメニュー。バージョン1のウェーブテーブルは、デジタルウェーブテーブルのサブメニューで選択します。

多様な新しいファクトリープリセット

MX4 バージョン2には、パターンゲートやアルペジエータ、パターンシーケンサーなどの新しい機能を活かした多種多様なファクトリープリセットが付属します。

“a/b” ボタン

“compare” ボタンの表示が“a/b”ボタンに変わりました。機能は変わりません。詳しい説明は、MX4 マニュアルをお読みください。

“main” ボタン

“main” ボタン(図1参照)をクリックすると、MX4のメインウィンドウ表示へ切り替えます。

“mods” ボタン

“mods” ボタン(図1参照)をクリックすると、モッズウィンドウ表示へ切り替えます。

“ANALOG” ボタン

“ANALOG” ボタン(図1参照)の表示場所を変更しました。機能の詳しい説明は、MX4 マニュアルをお読みください。

ステレオデチューン

“stereo detuning” スライダーでは、ステレオモード時(MX4 マニュアル「ステレオボタン」：54頁をお読みください。)のデチューンをコントロールします。ステレオモード時に“stereo detuning” スライダーを0値以外に設定すると、MX4の3つのオシレータ各々に2つ目のオシレータを配属し、各オシレータペアのパンを左右に振り分けます。

👉 ヒント：MX4のユニゾンマルチプライヤを併用すると、ステレオデチューンの効果をより大きくします。

モッズ

“mods” ボタン (図 3 参照) をクリックすると、モッズウインドウを開きます。

シグナルの流れ

図 4 は、モッズウインドウのシグナルの流れを表します

ゲートとエフェクトのトポロジー

ゲートとエフェクトのトポロジーセクション (図 5 参照) では、2つのエフェクトスロットとパターンゲートの順番を設定します。



図 5: ゲートとエフェクトのトポロジー。

各ブロックは、クリックでオン/オフを行います。オンのブロックは緑に点灯します。シグナルは、ブロックの左から右に流れます。ブロックは、左右にドラッグして順番を変えることができます。



図 3: モッズウインドウでは、パターンゲート、アルペジエータ、エンベロープフォロワー、パターンシーケンサー、トランスフォーム、クオンタイザー、サンプル & ホールド、ラグプロセッサ、トリガーシーケンサーを装備します。

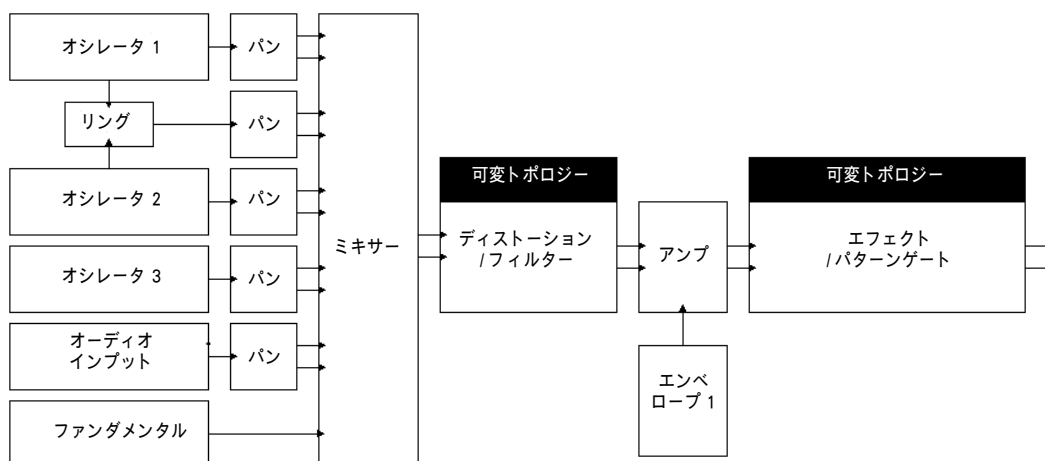


図 4: MX4 バージョン 2 のシグナルの流れ。

パターンゲートセクション

パターンゲートセクション（図 6 参照）では、MX4 シンセセクションが出力するシグナルを、“speed”メニューの値で切り分けます。

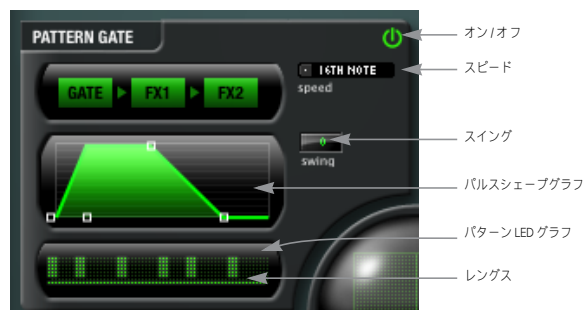


図 6: パターンゲートセクション。

パターンゲートは、サスティン系のサウンドに適用できます。この機能では、ホストアプリケーションのテンポが重要なポイントとなります。

パルスの形状

各パルスの形状は、パルスシェーブグラフ（図 7 参照）で決定します。パルスシェーブグラフでは、パルスの 100% の長さを表します。パルスの形状は、グラフ上のハンドルをドラッグして整えます。

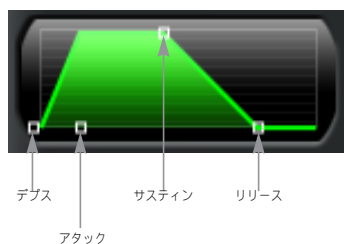


図 7: パルスシェーブ。

パターンとレングス

パターン LED グラフ（図 6 参照）では、パターンを構成します。1-16 パルスの必要なパルスをクリックしてパターンを作成します。パターン LED グラフをコントロール - クリックするとコンテキストメニューを表示します。“Invert pattern”を選択すると、パルスのオンとオフを入れ替えます。“Reverse pattern”を選択すると、現在のパターンを反転します。パルス下のラインをクリックして、パターンのレングスを設定することができます。

スイング

スイングパラメータ（図 6 参照）が“0”の場合、パターンをスイングさせずにそのまま再生します。その他の設定は、以下の通りです。：

スイング値	比率	8 分音符の Feel at 8th note speed
0	1 : 1	通常の 8 分音符
100	2 : 1	3 連の 8 分音符
125	2.5 : 1	極端な 8 分音符のスイング
150	3 : 1	極端な 8 分音符のシャフル

マイナス値は比率を逆転します。

アルペジエータセクション

アルペジエータセクション（図 8 参照）では、弾かれた音を記憶し、それらの音のアルペジオを“speed”メニューのテンポで再生します。1 つだけ音を弾いた場合、ゲートのようなエフェクトを聴くことができます。和音を弾いた場合、アルペジエータは和音の音を順に一つずつ発音します。

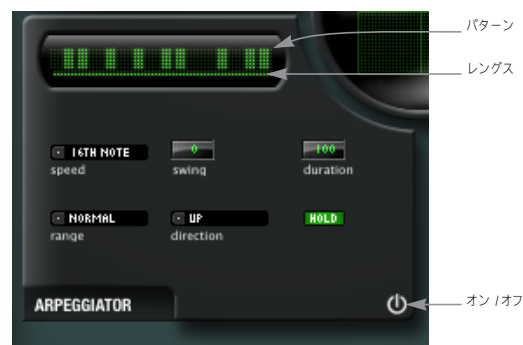


図 8: アルペジエータセクション。

デュレーション

“duration”では、各ノートのデュレーションを設定します。（“speed”メニューで選択した値に対してのパーセンテージ）

パターンとレングス

パターン LED グラフでは、アルペジエータで使用するパターンを設定します。パターンの設定は、各パルスをクリックしてオン/オフを指定します。レングスバーでは、左右にドラッグしてパターンの長さ（1-16 ノート）を設定します。また、パターン LED グラフをコントロール - クリックしてコンテキストメニューを表示することができます。“Invert Pattern”を選択すると、パルスのオン/オフを逆にします。（オンのパルスをオフに、オフのパルスをオンに）“Reverse Pattern”を選択すると、パターンを反転します。

レンジ

“range”メニューでは、アルペジエータの範囲をオクターブ単位で設定します。“Normal”を選択すると、範囲を追加しません。“+1”、“+2”、“+3”を選択すると、指定したオクターブ数を加えます。

方向

“direction”メニューでは、アルペジオの方向を決定します。：

設定	説明
Up	低い音から高い音へ：1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6
Down	高い音から低い音へ：6 → 5 → 4 → 3 → 2 → 1
Up/Down	低い音→高い音→低い音：1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 5 → 4 → 3 → 2
As Played	弾いた順番をそのまま再現

“HOLD” ボタン

“HOLD” ボタンを選択すると、次の音を弾くまでアルペジオの再生を続けます。

新しいモジュレーションソース

モッズウィンドウには、2つの新しいモジュレーションソース（エンベロープフォロワー、パターンシーケンサー）を搭載します。またこれらは、シェーパーとしても機能します。

エンベロープフォロワー5

パターンシーケンサーセクション6

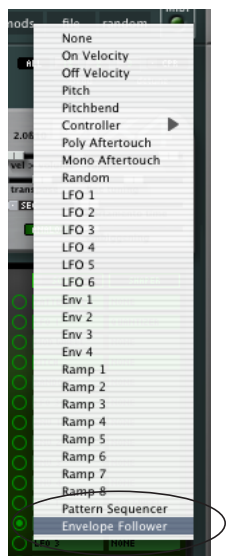


図 9: モジュレーションソースメニューのエンベロープフォロワーとパターンシーケンサー。

エンベロープフォロワーとパターンシーケンサーを適用
モジュレーションソースメニューとシェーパーメニューに“Envelope Follower”“Pattern Sequencer”を表示します。(図 9 参照) 必要に応じてこれらのパラメータをモ

ジュレート可能な MX4 パラメータに適用することができます。(詳しい説明は、MX4 マニュアルをお読みください。)

エンベロープフォロワー

エンベロープフォロワーセクションでは、オーディオインプットのアンプリチュードを MX4 内部で使用するモジュレーションソース、またはシェーパーのコントロールシグナルへ変換します。



図 10: エンベロープフォロワーセクション。

オーディオインプットメニュー

“input”メニューでは、エンベロープフォロワーで使用するオーディオインプットを選択します。メニュー表示はホストアプリケーションに準じ、多くの場合はホストアプリケーションのミキシング環境にあるバスを表示します。オーディオハードウェアのインプットをエンベロープフォロワーへ送信するには、ホストアプリケーションのミキシング環境にあるバスを経由することになります。

☛ サイドチェインインプットに対応していないアプリケーションで MX4 を使用した場合、MX4 から外部アナログインプットへのアクセスに制限がある場合があります。

アタックとリリース

“attack”スライダーではエンベロープフォロワーのアタック（1 ミリセカンド～1 秒）を、“release”スライダーではリリース（2 ミリセカンド～4 秒）をコントロールします。

エンベロープフォロワーを適用

エンベロープフォロワーにはいろいろな用途があります。例えば、様々なギターやフィルターエフェクトの効果を作成することができます。“External Processing”バンクの“Sub kick on 1 and 3”では、エンベロープフォロワーを利用してビートにトーンを加えています。

パターンシーケンサーセクション

パターンシーケンサーセクション（図 11）では、MX4 パラメータのモジュレータをステップ方式で行います。この方式では、ランダムではないサンプル&ホールドタイプのエフェクトを自由にプログラムすることができます。

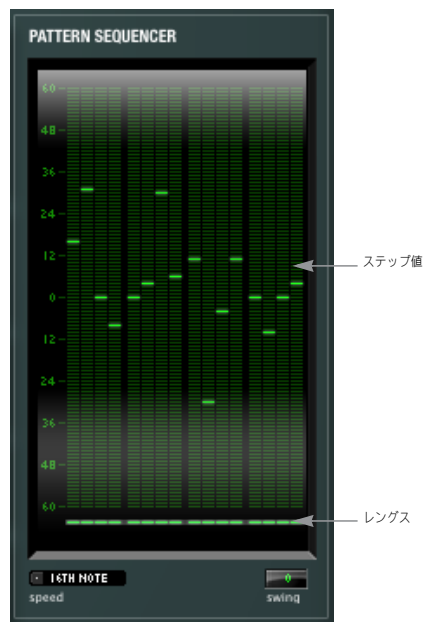


図 11: パターンシーケンサーセクション。

レングス

レングスバーでは、パターンの長さ（左から右へ 1-16 ステップ）を表します。レングスを変更するには、レングスバーの上をマウスでドラッグします。

ステップ値

各ステップは、-60 ~ +60 で設定することができます。（0 = モジュレーションレンジのベースバリュー）ステップ値を設定するには、必要な値をクリックして LED を点灯します。グラフ上をコントロールクリックすると、コンテキストメニューを表示し、“Invert pattern” / “Reverse pattern” を選択することができます。

スピードとスイング

“speed” / “swing” メニューは、パターンゲートやアルペジエータの同名メニューと同じ働きをします。詳しい説明は、4 頁をお読みください。

パターンシーケンサーの使用

ノートをオシレータへ送信するのが、最も分かりやすいパターンシーケンサーの使用方法です。キーフォロー機能がオンの場合、オクターブや五度間隔など、完音程を使用することをお勧めします。

MX4 では、パターンシーケンサーを全てのパラメータ（フィルター、エフェクトパラメータ、ウェーブテーブルインデックスなど）へ適用することができます。パター

ンシーケンサーを適用した場合、サンプル & ホールド LFO 適用時と良く似たサウンドに加え、循環的なエフェクトを供給します。Adrenalinn のようなギターエフェクトもパターンシーケンサーを外部インプットのフィルターに適用することにより、作り出すことができます。また MX4 は、他のシンセサイザやバーチャルインストルメントのアウトプットプロセスに使用することもできます。

平均律音程のマッピング

パターンシーケンサーで使用するオシレータに平均律音程をマップ：

- 1 パターンシーケンサーをモジュレーションソースに選択
- 2 オシレータのピッチスライダーをコントロール-クリックしてコンテキストメニューを表示し、“Enable the current modulation” を選択する
- 3 再度オシレータのピッチスライダーのコンテキストメニューより “Set the modulation range for quantizing” を選択する

その他のオシレータへも同じ設定を適用するには、コンテキストメニューより “Copy this setting and modulations to all oscillators” を選択します。

☛ ディストーション（ポストイコライゼーション）に別のモジュレーションソースを設定できる為、平均律音程が必要な場合には、パターンシーケンサーとクオンタイザーシェーパ（7 頁参照）を同じディストーションに設定しないようにしましょう。

新しいシェーパー

シェーパーメニューに新しい7つのシェーパーを追加しました。(図 12 参照) エンベロープフォロワー (5 頁参照) とパターンシーケンサー (6 頁参照) シェーパーは、モジュレーションソースとして使用することもできます。

インバートとトランスフォーム.....	7
クオンタイザー.....	7
サンプル& ホールド.....	8
ラグプロセッサ.....	8

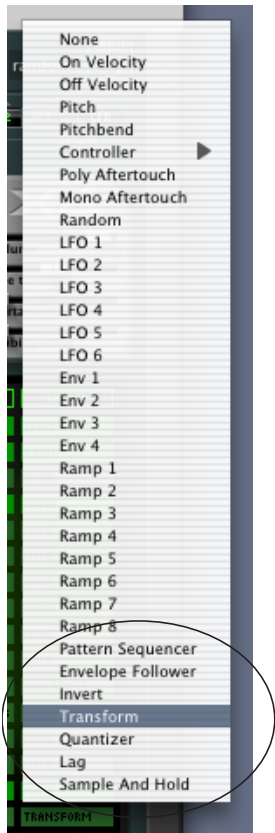


図 12: 7つの新しいシェーパー。

インバートとトランスフォーム

“Invert” (インバート) と “Transform” (トランスフォーム) シェーパー (図 12 参照) では、モジュレーションソースのインバートを行います。トランスフォームシェーパーでは、初期設定のままでインバート効果を得ることはできません。ハンドルをドラッグしてインバート効果を作成します。(図 13 参照)



図 13: トランスフォームシェーパー。

👉 ヒント：トランスフォームを利用して非対称のピッチベンドモジュレーションを作成することもできます。

MIDI ボリュームをモジュレーションソースにした際のインバート

MX4 のパラメータをモジュレートした場合、モジュレーション範囲にはベースバリューを含みます。MIDI ボリュームをモジュレーションソースにした場合、モジュレーション範囲をベースバリューから下に設定すると、MIDI スライダー (または、その他のコントローラー) を下げるとボリュームを上げ、スライダーを上げるとボリュームを下げます。この状態からモジュレーション範囲を反転 (“Invert”) すると、スライダーを上げるとボリュームを上げ、下げるとボリュームを下げる通常の状態になりますが、ベースバリューが 0 となり、MIDI コントローラーを操作するまで音が出ない状況になります。この問題を解決するには、MIDI ボリュームコントローラーモジュレーションソースの後ろにインバートシェーパーを配置します。インバートシェーパーを配置することにより、スライダーを正しい状態で機能させつつベースバリューを 0 でない状態に保つことができます。

クオンタイザー

クオンタイザーシェーパー (図 14 参照) は、モジュレーションソースをピッチバリューに制約します。



図 14: クオンタイザーシェーパー。

レンジ

“range” メニュー (図 14 参照) では、クオンタイザーのレンジをオクターブ数で設定します。

ピッチセクタ

ピッチセクタでは、クオンタイザーで使用するピッチをクリックして選択します。

モード

“mode” メニューには、以下の 2 つのモードがあります。：

モード	説明
Nearest Pitch	各オクターブを 12 ステップに分割します。オクターブ内のモジュレーションサイクルでは、選択されたピッチだけその効果を得ることができ、次の選択されたピッチまで効果を継続します。このモードでは、ピッチの選択状態により、スムーズなエフェクト効果を得られない場合があります。
Evenly spaced pitches	未選択ピッチを無視し、選択されたピッチでオクターブを分割します。4 つのピッチだけを選択した場合、4 つの変化 / オクターブを供給します。このモードでは、スムーズなエフェクトを行います。

クオンタイザーはホストアプリケーションのテンポにはシンクしません。代わりに、パラメータバリューがピッチレンジ内に入るとピッチのクオンタイズを実行します。

サンプル & ホールド

サンプル & ホールドシェーパ (図 15 参照) では、モジュレーションのトランジションを設定したレート、またはデュレーションにクオンタイズします。 (“sync” ボタン選択時)



図 15: サンプル & ホールドシェーパ。

シンクとレート

“SYNC” ボタン (図 15) が選択されていない場合、サンプル & ホールドのレート (“rate” スライダー) は “Hertz” 単位となります。 “SYNC” ボタンが選択されている場合、ホストアプリケーションのテンポに同期した音符のデュレーション単位 (16 分音符、8 分音符など) となります。

サンプル & ホールドシェーパの適用

MX4 のサンプル & ホールド LFO では、クラシックなサンプル & ホールド LFO エフェクトを供給します。三角波など定型 LFO のアウトプットへ適用すると、ランダムエフェクトを比較的抑えることができます。

ラグプロセッサ

ラグプロセッサシェーパ (図 16 参照) では、モジュレーションソースのアタックとリリースのレスポンスタイムを個別に設定します。設定タイムは、0.1 ミリ秒から 1 秒です。



図 16: ラグプロセッサシェーパ。

Using the Lag Processor

MX4 では、ラグプロセッサをシェーパとしてモジュレーターの上に配置することができます。例えば、ラグプロセッサをパターンシーケンサーのアウトプットに適用してボルタメントのような効果を作成したり、フィルタートランジションのスライド効果などを作成することもできます。

トリガーシーケンサー

トリガーシーケンサー (図 17 参照) では、“speed” メニューで設定されたリズムファクションでエンベロープをトリガーします。

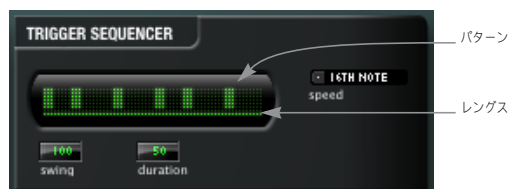


図 17: トリガーシーケンサー。

パターン、レンジス、スイング

パターン、レンジス、スイングパラメータ (図 17 参照) は、パターンゲートの同名パラメータと同じ働きをします。詳しい説明は、「パターンとレンジス」、「スイング」: 4 頁をお読みください。

デュレーション

“duration” (図 17 参照) では、エンベロープの長さをコントロールします。デュレーション値 100 は、エンベロープの完全な長さを表します。100 以下のデュレーション値の場合、“speed” で設定されたデュレーションが終了する前にエンベロープのリリースを開始します。

エンベロープにトリガーシーケンサーを適用

MX4 の DADSHR エンベロープ (2、3、4) にトリガーシーケンサーを適用するには、エンベロープに必要な設定を行った後、エンベロープトリガーモードメニューより “Sequenced” を選択します。 :



図 18: エンベロープにトリガーシーケンサーを適用。

新しいエフェクト

MX4 バージョン2 には、3つの新しいエフェクト：フランジャー、フェーザー、リバーブを搭載します。（「エフェクトメニュー」：2 頁参照）

フランジャー

フランジャーは、インプットで受信したシグナルとそのシグナルのディレイをミックスしてエフェクト効果を作成します。



図 19: フランジャー。

レートとデプス

“rate” ノブ（図 19 参照）では、フランジャーのレート値をコントロールします。“depth” ノブでは、フランジャーのデプス値をコントロールします。

フィードバック

“feedback” ノブ（図 19 参照）では、フランジャーのフィードバック値をコントロールします。

ミックス

“mix” ノブ（図 19 参照）では、オリジナルシグナルとディレイエフェクトシグナルのミックスをコントロールします。

フェーザー

フェーザーは、フリークエンスpektrumに沿ってノッチを上下することによりエフェクト効果を作成します。



図 20: フェーザー。

レート

“rate” ノブ（図 20 参照）では、フェーザーのレート値をコントロールします。

ウィズ

“width” ノブ（図 20 参照）では、フェーザーのウィズ（ノッチ幅）をコントロールします。

デプス

“depth” ノブ（図 20 参照）では、フェーザーのデプス値をコントロールします。

ミックス

“mix” ノブ（図 20 参照）では、オリジナルシグナルとフェーザーエフェクトシグナルのミックスをコントロールします。

リバーブ



図 21: リバーブ。

タイム

“time” ノブ（図 21 参照）では、リバーブテイルの長さをコントロールします。

カットフリークエンシー

“cut freq” ノブ（図 21 参照）では、リバーブのカットフリークエンシー値をコントロールします。

スプレッド

“spread” ノブ（図 21 参照）では、リバーブのステレオスプレッドの量をコントロールします。

ミックス

“mix” ノブ（図 21 参照）では、オリジナルシグナルとリバーブエフェクトシグナルのミックスをコントロールします。

新しいコンテキストメニューアイテム

オシレータの“pitch” スライダーのコンテキストメニューに“Set the modulation range for quantizing”を追加しました。詳しい説明は、「平均律音程のマッピング」：6 頁をお読みください。パターンゲート、アルベジエータ、パターンシーケンサー、トリガーシーケンサーのコンテキストメニューに“Invert” / “Reverse”を追加しました。各項目の説明をお読みください。

モディファイアキーショートカット

モディファイアキー	ターゲット	説明
コマンド	全てのパラメータ	パラメータのファインチューン（微調整）を行います。
コントロール	全てのパラメータ	パラメータ独自のコンテキストメニューを開きます。
オプション	モジュレーションを設定していないパラメータ	選択されたモジュレーションソースをパラメータに適用します。
オプション	モジュレーションが設定されたパラメータ	モジュレーションのレンジを調整します。
オプション	モジュレーション（両極）が設定されたパラメータ	モジュレーションレンジの両極を同時に調整します。
シフト	モジュレーションが設定されたパラメータ	モジュレーションレンジのベースバリューを調整します。

ヒント

MX4 の全てのモジュレーションルーティングをノブで表した場合、3500 以上ものノブが必要になります。MX4 インターフェイスは、複雑になりがちなモジュレーションシステムを分かりやすい GUI で実現します。このセクションでは、MX4 使用に於いて知っていると便利な 5 つの項目を紹介します。

1. ベースバリューって何？

ベースバリューは、パラメータにモジュレーションが全く適用されていない状態の値を表します。全てのモジュレーションは、ベースバリューを元にモジュレートを実行します。モジュレーションソースが設定されていないパラメータでスライダーやノブを操作した場合、パラメータのベースバリューを変更します。モジュレーションソースが設定されているパラメータでは、シフト-ドラッグでベースバリューを変更します。

2. モディファイアキー

コマンドキーでは、パラメータの微調整を行います。例えばオシレータのピッチスライダーでは、通常セミトン単位でピッチの調整を行いますが、コマンドキーを併用することにより、1 セント単位でピッチの調整を行うことができます。

モジュレーションソースを適用しているパラメータの場合、オプションキーでモジュレーション範囲の設定 / 変更を行うことができます。オプションキーはコマンドキーと併用することができます。この場合は、モジュレーション範囲の微調整を行うことができます。

モジュレーション範囲を設定した場合、シフトキーでベースバリューを変更することもできます。

コントロールキーでは、パラメータ独自のコンテキストメニューを表示します。

3. 両極及び単極のモジュレーションソース

MX4 には二種類のモジュレーションソースがあります。：

■ 両極（LFO やパターンシーケンサー）

■ 単極（エンベロープ、MIDI コントローラー）

両極のモジュレーションソースでは、ベースバリューを中心にした上下にモジュレーション範囲を設定することができます。単極の場合は、ベースバリューを起点にどちらか一方の方向へモジュレーション範囲を設定します。これは、ピッチベンドとモジュレーションホイールの違いと良く似ています。ピッチベンド（両極）では 0 値を中心にして上下にコントロールすることができますが、モジュレーションホイール（単極）では 0 値からプラス方向へのみコントロールを行うことができます。

MX4 でモジュレーションソースに LFO（両極）を選択した場合、モジュレーション範囲はベースバリューを中心とした上下方向になります。またエンベロープ（単極）をモジュレーションソースに選択した場合には、ベースバリューを起点とした一方方向へのモジュレーション範囲となります。

MX4 バージョン 2 では、モジュレーション範囲のエンドポイントを直接調節することも可能です。一つのエンドポイントの両極モジュレーション範囲を調節する場合、モジュレーション範囲とベースバリューを同時に変更していることになります。（ヒント：モジュレーション範囲だけを変更したい場合には、オプションキーを使用します。）

4. モジュレーション範囲設定時のマウスの動き

ローパスフィルターでは、フリーケンシースライダーを上方向に移動するとフィルターを開き、逆に下方向へ移動するとフィルターを閉じます。例えば、エンベロープでフィルターのカットオフフリーケンシーをコントロールしたいとします。モジュレーション範囲を設定する際、最初にマウスを動かす方向がモジュレーション範囲の方向になります。ベースバリューより上方向にマウスを移動すると、フィルターノブを上にした場合と同じように、エンベロープでフィルターを開ける設定を行うことになります。逆に、ベースバリューより下方向にマウスを移動すると、エンベロープでフィルターを閉める設定を行うことになります。間違った方向へマウスを移動してしまった場合には、コントロールクリックでパラメータのコンテキストメニューを開き、“Invert modulation range” でモジュレーション範囲の方向を反転します。

両極のモジュレーションソースも同様です。モジュレーション範囲設定時のマウスの方向により、そのコントロール効果を決定します。例えば LFO でオシレータのパンを中央から右側へコントロールしたい場合、モジュレーション範囲の設定時にマウスをベースバリューから右側へ移動します。

5. トポロジメニューの “D” ブロック

トポロジメニューの “D” ブロックは、ディストーションを表します。“1” はフィルター 1 を “2” はフィルター 2 を表します。フィルターのオン/オフを行うには、トポロジでフィルターが含まれていないコンフィギュレーションを選択します。ディストーションをオフにするには、“distortion” ノブを 0 値に設定します。

MX4 パラメータを NRPN でコントロール

MX4 ではパラメータを MIDI コンティニューアスコントローラーデータとノンレジスタドパラメータナンバー (NRPN) でコントロールすることができます。：

NRPN	コントロールする MX4 のパラメータ
NRPN 0	ポリフォニー
NRPN 2	ユニゾンデチューニングモード
NRPN 3	ユニゾンライナーデチューニング
NRPN 4	ユニゾンロガリズムックデチューニング
NRPN 7	ピッチベンドレンジ (下限)
NRPN 8	ピッチベンドレンジ (上限)
NRPN 9	ポリフォニックモード
NRPN 10	レガートモード
NRPN 11	ボルタメントのオン/オフ
NRPN 12	ボルタメントモード
NRPN 13	ボルタメントタイム
NRPN 14	ユニゾンマルチブライヤ
NRPN 15	アルペジエータのオン/オフ
NRPN 16	アルペジエータパターン
NRPN 17	アルペジエータのパターンレンジ
NRPN 18	アルペジエータスピード
NRPN 19	アルペジエータスイング
NRPN 20	アルペジエータデュレーション
NRPN 21	アルペジエータレンジ
NRPN 22	アルペジエータの方向
NRPN 23	アルペジエータホールド
NRPN 1000	オシレータ 1 のウェーブフォーム
NRPN 1001	オシレータ 1 のウェーブテーブルインデックス
NRPN 1002	オシレータ 1 のキーフォロー
NRPN 1003	オシレータ 1 のピッチオフセット
NRPN 1004	オシレータ 1 の FM
NRPN 1005	オシレータ 1 のシンメトリー
NRPN 1006	オシレータ 1 のゲイン
NRPN 1007	オシレータ 1 のパン
NRPN 1008	オシレータ 1 のオン/オフ
NRPN 1009	オシレータ 1 のウェーブテーブル
NRPN 1020	オシレータ 2 のウェーブフォーム
NRPN 1021	オシレータ 2 のウェーブテーブルインデックス
NRPN 1022	オシレータ 2 のキーフォロー
NRPN 1023	オシレータ 2 のピッチオフセット
NRPN 1024	オシレータ 2 の FM
NRPN 1025	オシレータ 2 のシンメトリー
NRPN 1026	オシレータ 2 のゲイン
NRPN 1027	オシレータ 2 のパン
NRPN 1028	オシレータ 2 のオン/オフ
NRPN 1029	オシレータ 2 のウェーブテーブル
NRPN 1040	オシレータ 3 のウェーブフォーム

NRPN 1041	オシレータ3のウェーブテーブルインデックス
NRPN 1042	オシレータ3のキーフォロー
NRPN 1043	オシレータ3のピッチオフセット
NRPN 1044	オシレータ3のFM
NRPN 1045	オシレータ3のシンメトリー
NRPN 1046	オシレータ3のゲイン
NRPN 1047	オシレータ3のパン
NRPN 1048	オシレータ3のオン/オフ
NRPN 1049	オシレータ3のウェーブテーブル
NRPN 1100	ピッチバンドモード
NRPN 1101	ステレオデチューニング
NRPN 1102	オシレータアナログドリフトモード
NRPN 1103	オシレータ2シンク
NRPN 1104	リングモジュレーション
NRPN 1105	リングモジュレーションのパン
NRPN 1106	ファンダメンタルブレンド
NRPN 1107	ボリューム
NRPN 1108	オーディオインプットゲイン
NRPN 1109	オーディオインプットのオン/オフ
NRPN 1110	オーディオインプットパン
NRPN 1111	ペロシティセンシティビティ
NRPN 1112	フィルターのレイアウト
NRPN 1113	ディストーションレベル
NRPN 1114	フィルターミックス
NRPN 1115	ステレオモード
NRPN 1116	トランスフォーム1
NRPN 1117	トランスフォーム2
NRPN 1118	サンプル& ホールド値
NRPN 1119	サンプル & ホールド値 (シンク時)
NRPN 1120	サンプル & ホールドシンク
NRPN 1121	ラグアタックタイム
NRPN 1122	ラグリリースタイム
NRPN 1123	パターンシーケンサースピード
NRPN 1124	パターンシーケンサースイング
NRPN 1125	パターンシーケンサーレンジ
NRPN 1126	パターンシーケンサーステップ1のレベル
NRPN 1127	パターンシーケンサーステップ2のレベル
NRPN 1128	パターンシーケンサーステップ3のレベル

NRPN 1129	パターンシーケンサーステップ4のレベル
NRPN 1130	パターンシーケンサーステップ5のレベル
NRPN 1131	パターンシーケンサーステップ6のレベル
NRPN 1132	パターンシーケンサーステップ7のレベル
NRPN 1133	パターンシーケンサーステップ8のレベル
NRPN 1134	パターンシーケンサーステップ9のレベル
NRPN 1135	パターンシーケンサーステップ10のレベル
NRPN 1136	パターンシーケンサーステップ11のレベル
NRPN 1137	パターンシーケンサーステップ12のレベル
NRPN 1138	パターンシーケンサーステップ13のレベル
NRPN 1139	パターンシーケンサーステップ14のレベル
NRPN 1140	パターンシーケンサーステップ15のレベル
NRPN 1141	パターンシーケンサーステップ16のレベル
NRPN 1142	クオンタイザーピッチ
NRPN 1143	クオンタイザーレンジ
NRPN 1144	クオンタイザーモード
NRPN 1145	エンベロープフォロワーアタック
NRPN 1146	エンベロープフォロワーリリース
NRPN 1147	トリガーシーケンサースピード
NRPN 1148	トリガーシーケンサースイング
NRPN 1149	トリガーシーケンサーデュレーション
NRPN 1150	トリガーシーケンサーレンジ
NRPN 1151	トリガーシーケンサーパターン
NRPN 1200	フィルター1モード
NRPN 1201	フィルター1 オーダー
NRPN 1202	フィルター1 キーフォロー
NRPN 1203	フィルター1 フリーケンシー
NRPN 1204	フィルター1 レゾナンス
NRPN 1205	フィルター1FM
NRPN 1210	フィルター2 モード
NRPN 1211	フィルター2 オーダー
NRPN 1212	フィルター2 キーフォロー
NRPN 1213	フィルター2 フリーケンシー
NRPN 1214	フィルター2 レゾナンス
NRPN 1215	フィルター2FM
NRPN 1300	エンベロープ1 トリガーモード
NRPN 1301	エンベロープ1 ディレイ
NRPN 1302	エンベロープ1 アタック

NRPN 1303	エンベロープ1 ディケイ
NRPN 1304	エンベロープ1 サスティンレベル
NRPN 1305	エンベロープ1 ホールド
NRPN 1306	エンベロープ1 リリース
NRPN 1310	エンベロープ2 トリガーモード
NRPN 1311	エンベロープ2 ディレイ
NRPN 1312	エンベロープ2 アタック
NRPN 1313	エンベロープ2 ディケイ
NRPN 1314	エンベロープ2 サスティンレベル
NRPN 1315	エンベロープ2 ホールド
NRPN 1316	エンベロープ2 リリース
NRPN 1320	エンベロープ3 トリガーモード
NRPN 1321	エンベロープ3 ディレイ
NRPN 1322	エンベロープ3 アタック
NRPN 1323	エンベロープ3 ディケイ
NRPN 1324	エンベロープ3 サスティンレベル
NRPN 1325	エンベロープ3 ホールド
NRPN 1326	エンベロープ3 リリース
NRPN 1330	エンベロープ4 トリガーモード
NRPN 1331	エンベロープ4 ディレイ
NRPN 1332	エンベロープ4 アタック
NRPN 1333	エンベロープ4 ディケイ
NRPN 1334	エンベロープ4 サスティンレベル
NRPN 1335	エンベロープ4 ホールド
NRPN 1336	エンベロープ4 リリース
NRPN 1400	LFO 1 ウェーブフォーム
NRPN 1401	LFO 1 シンクモード
NRPN 1402	LFO 1 ビリオド (定律)
NRPN 1403	LFO 1 シンメトリー
NRPN 1404	LFO 1 スタートフェーズ
NRPN 1405	LFO 1 モノ
NRPN 1406	LFO 1 レート
NRPN 1407	LFO 1 ディレイ
NRPN 1408	LFO 1 ランプタイム
NRPN 1420	LFO 2 ウェーブフォーム
NRPN 1421	LFO 2 シンクモード
NRPN 1422	LFO 2 ビリオド (定律)
NRPN 1423	LFO 2 シンメトリー

NRPN 1424	LFO 2 スタートフェーズ
NRPN 1425	LFO 2 モノ
NRPN 1426	LFO 2 レート
NRPN 1427	LFO 2 ディレイ
NRPN 1428	LFO 2 ランプタイム
NRPN 1440	LFO 3 ウェーブフォーム
NRPN 1441	LFO 3 シンクモード
NRPN 1442	LFO 3 ビリオド (定律)
NRPN 1443	LFO 3 シンメトリー
NRPN 1444	LFO 3 スタートフェーズ
NRPN 1445	LFO 3 モノ
NRPN 1446	LFO 3 レート
NRPN 1447	LFO 3 ディレイ
NRPN 1448	LFO 3 ランプタイム
NRPN 1460	LFO 4 ウェーブフォーム
NRPN 1461	LFO 4 シンクモード
NRPN 1462	LFO 4 ビリオド (定律)
NRPN 1463	LFO 4 シンメトリー
NRPN 1464	LFO 4 スタートフェーズ
NRPN 1465	LFO 4 モノ
NRPN 1466	LFO 4 レート
NRPN 1467	LFO 4 ディレイ
NRPN 1468	LFO 4 ランプタイム
NRPN 1480	LFO 5 ウェーブフォーム
NRPN 1481	LFO 5 シンクモード
NRPN 1482	LFO 5 ビリオド (定律)
NRPN 1483	LFO 5 シンメトリー
NRPN 1484	LFO 5 スタートフェーズ
NRPN 1485	LFO 5 モノ
NRPN 1486	LFO 5 レート
NRPN 1487	LFO 5 ディレイ
NRPN 1488	LFO 5 ランプタイム
NRPN 1500	LFO 6 ウェーブフォーム
NRPN 1501	LFO 6 シンクモード
NRPN 1502	LFO 6 ビリオド (定律)
NRPN 1503	LFO 6 シンメトリー
NRPN 1504	LFO 6 スタートフェーズ
NRPN 1505	LFO 6 モノ

NRPN 1506	LFO 6 レート
NRPN 1507	LFO 6 ディレイ
NRPN 1508	LFO 6 ランプタイム
NRPN 1600	ランプ 1
NRPN 1610	ランプ 2
NRPN 1620	ランプ 3
NRPN 1630	ランプ 4
NRPN 1640	ランプ 5
NRPN 1650	ランプ 6
NRPN 1660	ランプ 7
NRPN 1670	ランプ 8
NRPN 1700	モジュレーション 1 ソース
NRPN 1701	モジュレーション 1 シェーパ
NRPN 1702	モジュレーション 1 ソースコントローラー
NRPN 1703	モジュレーション 1 シェーパコントローラー
NRPN 1710	モジュレーション 2 ソース
NRPN 1711	モジュレーション 2 シェーパ
NRPN 1712	モジュレーション 2 ソースコントローラー
NRPN 1713	モジュレーション 2 シェーパコントローラー
NRPN 1720	モジュレーション 3 ソース
NRPN 1721	モジュレーション 3 シェーパ
NRPN 1722	モジュレーション 3 ソースコントローラー
NRPN 1723	モジュレーション 3 シェーパコントローラー
NRPN 1730	モジュレーション 4 ソース
NRPN 1731	モジュレーション 4 シェーパ
NRPN 1732	モジュレーション 4 ソースコントローラー
NRPN 1733	モジュレーション 4 シェーパコントローラー
NRPN 1740	モジュレーション 5 ソース
NRPN 1741	モジュレーション 5 シェーパ
NRPN 1742	モジュレーション 5 ソースコントローラー
NRPN 1743	モジュレーション 5 シェーパコントローラー
NRPN 1750	モジュレーション 6 ソース
NRPN 1751	モジュレーション 6 シェーパ
NRPN 1752	モジュレーション 6 ソースコントローラー
NRPN 1753	モジュレーション 6 シェーパコントローラー
NRPN 1760	モジュレーション 7 ソース
NRPN 1761	モジュレーション 7 シェーパ
NRPN 1762	モジュレーション 7 ソースコントローラー

NRPN 1763	モジュレーション 7 シェーパコントローラー
NRPN 1770	モジュレーション 8 ソース
NRPN 1771	モジュレーション 8 シェーパ
NRPN 1772	モジュレーション 8 ソースコントローラー
NRPN 1773	モジュレーション 8 シェーパコントローラー
NRPN 1780	モジュレーション 9 ソース
NRPN 1781	モジュレーション 9 シェーパ
NRPN 1782	モジュレーション 9 ソースコントローラー
NRPN 1783	モジュレーション 9 シェーパコントローラー
NRPN 1790	モジュレーション 10 ソース
NRPN 1791	モジュレーション 10 シェーパ
NRPN 1792	モジュレーション 10 ソースコントローラー
NRPN 1793	モジュレーション 10 シェーパコントローラー
NRPN 1800	モジュレーション 11 ソース
NRPN 1801	モジュレーション 11 シェーパ
NRPN 1802	モジュレーション 11 ソースコントローラー
NRPN 1803	モジュレーション 11 シェーパコントローラー
NRPN 1810	モジュレーション 12 ソース
NRPN 1811	モジュレーション 12 シェーパ
NRPN 1812	モジュレーション 12 ソースコントローラー
NRPN 1813	モジュレーション 12 シェーパコントローラー
NRPN 1820	モジュレーション 13 ソース
NRPN 1821	モジュレーション 13 シェーパ
NRPN 1822	モジュレーション 13 ソースコントローラー
NRPN 1823	モジュレーション 13 シェーパコントローラー
NRPN 1830	モジュレーション 14 ソース
NRPN 1831	モジュレーション 14 シェーパ
NRPN 1832	モジュレーション 14 ソースコントローラー
NRPN 1833	モジュレーション 14 シェーパコントローラー
NRPN 1840	モジュレーション 15 ソース
NRPN 1841	モジュレーション 15 シェーパ
NRPN 1842	モジュレーション 15 ソースコントローラー
NRPN 1843	モジュレーション 15 シェーパコントローラー
NRPN 1850	モジュレーション 16 ソース
NRPN 1851	モジュレーション 16 シェーパ
NRPN 1852	モジュレーション 16 ソースコントローラー
NRPN 1853	モジュレーション 16 シェーパコントローラー
NRPN 1900	エフェクト 1 オン / オフ

NRPN 1901	コーラスレート
NRPN 1902	コーラスディレイ
NRPN 1903	コーラスデプス
NRPN 1904	コーラスミックス
NRPN 1905	エフェクト2 オン/オフ
NRPN 1906	左ディレイのディレイタイム
NRPN 1907	右ディレイのディレイタイム
NRPN 1908	ディレイフィードバック
NRPN 1909	ディレイフィルターモード
NRPN 1910	ディレイレゾナンス
NRPN 1911	左ディレイのフリーケンシー
NRPN 1912	右ディレイのフリーケンシー
NRPN 1913	ディレイミックス
NRPN 1914	左ディレイタイム (定律)
NRPN 1915	右ディレイタイム (定律)
NRPN 1916	ディレイ定律モード
NRPN 1917	エフェクト1 モード
NRPN 1918	エフェクト2 モード
NRPN 1919	フランジャーレート
NRPN 1920	フランジャーデプス
NRPN 1921	フランジャーフィードバック
NRPN 1922	フランジャーミックス
NRPN 1923	フェーザーレート
NRPN 1924	フェーザーデプス
NRPN 1925	フェーザーウィズ
NRPN 1926	フェーザーミックス
NRPN 1927	パターンゲートオン/ オフ
NRPN 1928	パターンゲートデプス
NRPN 1929	パターンゲートスピード
NRPN 1930	パターンゲートスイング
NRPN 1931	パターンゲートレンジス
NRPN 1932	パターンゲートのパターン

NRPN 1933	パターンゲートアタック
NRPN 1934	パターンゲートサスティン
NRPN 1935	パターンゲートディケイ
NRPN 1936	リバーブカットフリーケンシー
NRPN 1937	リバーブタイム
NRPN 1938	リバーブスプレッド
NRPN 1939	リバーブミックス
NRPN 1940	エフェクトレイアウト