

# CHIMERA Filter ユーザーマニュアル

Version 1.0 | OTODESK

---

## ⚠️ 重要な安全上の警告

本プラグインを使用する前に、必ずお読みください。

CHIMERA Filterは高いレゾナンス設定や特定のフィルタータイプを使用した際に、非常に大きな音量のフィードバックや自己発振を発生させる可能性があります。

耳とスピーカーを保護するために：

- 使用開始時は必ずマスター音量を低く設定してください
- ヘッドフォン使用時は特に注意してください。聴覚に永続的なダメージを与える可能性があります
- 高いResonance値(特に5.0以上)を使用する際は、事前に音量を下げてください
- Color Modeを有効にする前に、必ず音量を確認してください
- 問題が発生した場合は、**PANIC**ボタンを押して緊急リセットしてください

免責事項：本プラグインの使用により生じた聴覚障害、機材の損傷、その他いかなる損害についても、開発者は一切の責任を負いません。ユーザー自身の責任において、適切な音量管理を行ってください。

---

## 目次

1. 概要
  2. インターフェース解説
  3. フィルタータイプ一覧(全21種類)
  4. Physicsモード(モーフィング物理エンジン)
  5. Color Mode(ポリフォニックセモード)
  6. パラメータリファレンス
  7. 使い方のヒント
  8. 搭載技術について
  9. トラブルシューティング
- 

## 概要

CHIMERA Filterは、4つの独立したフィルターヘッド(Filter A, B, C, D)を搭載した革新的なモーフィングフィルタープラグインです。各フィルターは21種類のフィルタータイプから選択でき、MORPHノブで4つのフィルター間をシームレスに移行できます。

主な特徴:

- **4ヘッド・モーフィング・アーキテクチャ:** 4つのフィルターを滑らかにクロスフェード
  - **21種類のフィルタータイプ:** クラシックなSVFからMoog、TB-303風まで網羅
  - **6種類のPhysicsモード:** モーフィングに物理シミュレーションを適用
  - **Color Mode:** フィルターの自己発振を利用したポリフォニック楽音生成
  - オーバーサンプリング: 1x/2x/4xの品質設定
  - 内蔵リミッター: 出力保護機能
- 

## インターフェース解説

### 上部エリア(グラフィックディスプレイ)

周波数特性のリアルタイム表示。4つのフィルターの特性曲線が色分けされて表示されます。

- 水色(**Filter A**): 左端
- 緑色(**Filter B**): 左中央
- オレンジ(**Filter C**): 右中央
- 紫色(**Filter D**): 右端

### 左エリア(Physics / MORPH)

- **Physics:** モーフィングの動作アルゴリズムを選択
- **MORPH:** 4つのフィルター間の位置(0.0~1.0)
- **Speed / Param A:** 各Physicsモードの主要パラメータ
- **Inertia / Param B:** 各Physicsモードの副次パラメータ

### 中央エリア(Filter A~D)

4つの独立したフィルターセクション。それぞれに以下のコントロールがあります:

- タイプ選択: 21種類のフィルターから選択
- **Cutoff:** カットオフ周波数(20Hz~20,000Hz)
- **Res:** レゾナンス(0.1~10.0)
- **Drive:** サチュレーション/歪み
- **P1/P2/P3:** フィルター固有のパラメータ

### 右エリア(SYSTEM)

- **COLOR MODE:** ポリフォニックシンセモード
- **PITCH SNAP:** カットオフを半音単位にスナップ
- **Harmonics / Interval:** Color Mode用の倍音設定
- **Root / Harm / Int:** 各ボイスの音量
- **In Gain / In HPF:** 入力ゲインとハイパスフィルター
- **Attack / Release:** WETエンベロープ

- **WET Hi:** 高域シェルフ
  - **Master / Dry/Wet:** 出力コントロール
  - **LIMITER:** 出力保護リミッター
  - **Quality:** オーバーサンプリング設定
  - **PANIC:** 緊急リセットボタン
- 

## フィルタータイプ一覧(全21種類)

### 基本SVFフィルター(0~3)

#### *LP12 (LowPass)*

##### 12dB/octローパスフィルター

Cutoff周波数より上の高域をカットします。温かく丸みのあるサウンドを作成するのに最適です。

- 用途: ベースの太さを出す、高域のハーシュさを抑える
- **P1/P2/P3:** 使用しません

#### *HP12 (HighPass)*

##### 12dB/octハイパスフィルター

Cutoff周波数より下の低域をカットします。軽やかでエアリーなサウンドを作成します。

- 用途: 低域のモゴモゴ感を除去、パッドの浮遊感
- **P1/P2/P3:** 使用しません

#### *BP12 (BandPass)*

##### 12dB/octバンドパスフィルター

Cutoff周波数周辺のみを通過させます。電話のような効果やボーカルの強調に使えます。

- 用途: ラジオボイス効果、特定帯域の強調
- **P1/P2/P3:** 使用しません

#### *Notch*

##### ノッチ(バンドリジェクト)フィルター

Cutoff周波数をピンポイントでカットします。特定の周波数の問題を除去するのに使用します。

- 用途: フィードバック除去、フェイザー的効果の基礎
  - **P1/P2/P3:** 使用しません
-

## アナログモデリングフィルター(4~7)

### *Moog Ladder*

#### Moogスタイル24dB/octラダーフィルター

伝説的なMoogシンセサイザーのフィルターをモデリング。太く温かいアナログサウンドの代名詞です。

- **Character (P1):** フィルターの性格(明るい～暗い)
- **Comp (P2):** 高レゾナンス時の音量補正
- **Drift (P3):** アナログ風の微妙な揺らぎを追加

ヒント: Resを7以上にすると自己発振が始まります。Color Modeで楽音として使用可能です。

### *Peak*

#### パラメトリックEQピーキングフィルター

特定の周波数帯域をブーストするEQです。

- **Gain (P1):** ブースト量(0~24dB)
- **BW (P2):** 帯域幅(狭い～広い)
- **P3:** 使用しません

用途: 特定帯域の強調、プレゼンス追加

### *Comb*

#### コムフィルター

短いディレイによるくし形周波数特性を生成。金属的・ベル的なサウンドを作成します。

- **Time (P1):** ディレイ時間(ピッチに直接影響)
- **FB (P2):** フィードバック量(金属感の強さ)
- **Polar (P3):** 極性切替(+/-で音色変化)

ヒント: Timeを調整してピッチを変え、FBを上げると金属的な響きが強まります。

### *Oberheim SEM*

#### Oberheim SEM風ステートバリアブルフィルター

滑らかで上品なアナログサウンド。LP/Notch/HPをシームレスにモーフィングできます。

- **Mode (P1):** LP～Notch～HPの連続変化
- **Warm (P2):** 温かみ(ソフトサチュレーション)
- **P3:** 使用しません

## モジュレーション系フィルター(8~10)

### *Flanger*

フランジャー効果

ジェット機のような「シュー」というスワイープ効果を生成します。

- **Rate (P1):** LFO速度(うねりの速さ)
- **Depth (P2):** 変調深さ(効果の強さ)
- **FB (P3):** フィードバック(ジェット感)

### *Diffuser*

ディフューザー(空間拡散)

リバーブの初期反射に近い効果。空間的な広がりを追加します。

- **Diff (P1):** 拡散量(ぼかし具合)
- **Stage (P2):** オールパス段数(2~8段)
- **Mod (P3):** LFO変調(動きを追加)

### *Steiner-Parker*

**Steiner-Parker**スタイルフィルター

アグレッシブで荒々しいキャラクターの12dBフィルター。

- **Mode (P1):** LP~BP~HPの連続変化
- **Aggr (P2):** アグレッシブさ(歪み量)
- **P3:** 使用しません

---

## ヴァンテージシンセモデリング(11~16)

### *Diode Ladder*

**TB-303**風ダイオードラダーフィルター

アシッドハウスで有名なTB-303のスクイーキーなサウンドを再現。

- **Sat (P1):** ダイオードサチュレーション
- **Asym (P2):** 非対称歪み(偶数倍音を追加)
- **FB (P3):** フィードバック特性

ヒント: Resを上げてCutoffを動かすと、アシッドベースラインの典型的なサウンドが得られます。

### *Formant*

フォルマントフィルター

人間の声を模倣したフィルター。母音のような響きを生成します。

- **Vowel (P1):** 母音選択 (A-E-I-O-U)
- **Gender (P2):** 声質 (男性～女性)
- **Sharp (P3):** フォルマントの鋭さ

### *Phaser*

フェイザー

複数のオールパスフィルターによる位相シフト効果。うねり感のあるサウンドを作成します。

- **Rate (P1):** LFO速度
- **Depth (P2):** 変調深さ
- **FB (P3):** フィードバック (深みを追加)

### *Wasp*

**EDP Wasp**風フィルター

CMOSチップによる独特の荒々しいキャラクターを再現。

- **Mode (P1):** LP～HPモーフィング
- **Grit (P2):** CMOS風の荒さ
- **P3:** 使用しません

### *Korg35*

**MS-20**風**Korg35**フィルター

Korg MS-20の鋭い自己発振が特徴のフィルター。

- **Mode (P1):** LP / HP 切替
- **Sat (P2):** サチュレーション量
- **HP/LP (P3):** HPFミックス量

ヒント: 高いResで独特的なスクリーミングな自己発振が得られます。

### *LPG (Lowpass Gate)*

**Buchla**風ローパスゲート

VCA(アンプ)とVCF(フィルター)を組み合わせた西海岸シンセの特徴的なサウンド。

- **Gate (P1):** VCA/LPF/両方の切替
- **Resp (P2):** Vactrol応答速度
- **Color (P3):** フィルター色付け

特徴: Vactrolセルの自然な応答による有機的なエンベロープ。

---

## エフェクト系フィルター(17~20)

### *Resonator*

レゾネーター(弦共鳴シミュレーション)

Karplus-Strongアルゴリズムによる弦の共鳴をシミュレート。

- **Decay (P1):** 減衰時間(残響の長さ)
- **Bright (P2):** 明るさ(高域成分)
- **Mix (P3):** Dry/Wetバランス

用途: 弦楽器的な響きの追加、ピチカート効果

### *RingMod*

リングモジュレーター

入力信号とキャリア波を乗算。ベルやメタリックなサウンドを生成します。

- **Freq (P1):** キャリア周波数
- **Mix (P2):** Dry/Wetバランス
- **Rect (P3):** 整流量(0=バイポーラ、1=フル整流)

### *Bitcrusher*

ビットクラッシャー

ビット深度とサンプルレートを下げてローファイ効果を作成。

- **Bits (P1):** ビット深度(1~16ビット)
- **Down (P2):** ダウンサンプル率(1x~50x)
- **Mix (P3):** Dry/Wetバランス

ヒント: 8ビット風レトログームサウンドや、エクストリームなデジタル歪みに。

### *VocalFilter*

ボーカルフィルター(5フォルマント)

5つのフォルマント周波数を使用した高度なボーカルシミュレーション。

- **Vowel (P1):** 母音モーフィング(A-E-I-O-U)
- **Char (P2):** キャラクター(男性~女性)
- **Sharp (P3):** フォルマントの鋭さ

---

## Physicsモード(モーフィング物理エンジン)

MORPHノブの動きに物理シミュレーションを適用する6種類のモードです。

## Linear(線形)

等速移動+慣性

DJフィルター的な滑らかな動き。スムーズなクロスフェードに最適。

- **Speed (A):** 移動速度
- **Inertia (B):** 慣性(加減速の滑らかさ)

## Stepped(ステップ)

階段状の変化

値を離散的なステップに量子化。アルペジエーター的な効果が得られます。

- **Steps (A):** ステップ数(2~24段)
- **Smooth (B):** 角の丸み(ステップ間の遷移の滑らかさ)

## Elastic(弾性)

バネ振動

ターゲットを超えてバウンドするバネのような動き。オーバーシュートが特徴。

- **Tension (A):** バネの強度
- **Damping (B):** 摩擦/減衰

## Sloth(遅延)

可変カーブ遅延

ゆったりとした変化。最大4秒の遅延時間を設定可能。

- **Time (A):** 遅延時間(最大4秒)
- **Curve (B):** カーブ形状(0=線形、1=対数/S字)

ヒント: アンビエントや緩やかな変化に最適。

## Chaos(カオス)

ローレンツアトラクタ

予測不能な動きを生成。カオス理論に基づいたモジュレーション。

- **Speed (A):** カオスの速度
- **Tether (B):** ターゲットへの拘束力(0=自由、1=制約)

## Bounce(バウンス)

重力+バウンド

ボールが跳ねるような動き。リズミカルな変化を作成。

- **Gravity (A):** 重力の強さ
  - **Bounciness (B):** 反発係数(0=鈍い、1=弾む)
- 

## Color Mode(ポリフォニックシンセモード)

### 概要

Color Modeは、フィルターの自己発振を利用してポリフォニックシンセサイザーとして使用するモードです。MIDI入力に応じてフィルターが楽音を生成します。

### Ableton Live 11での使用方法

1. **MIDI**トラックの設定
  - CHIMERA FilterをMIDIトラックに挿入
  - 「MIDI From」を「All Ins」または目的のMIDI入力に設定
2. オーディオソースの設定
  - Color Modeでは入力オーディオが励起源となります
  - ノイズ、パッド、または任意のサウンドを入力として使用
  - 入力がない場合、フィルターの自己発振のみで発音
3. **Color Mode**の有効化
  - 右側SYSTEMパネルの「COLOR MODE」をオン
  - 6ボイスポリフォニーで動作
4. 推奨設定
  - フィルタータイプ: BandPass、Peak、Resonator、Formant、VocalFilter(推奨)
  - **Resonance:** 4.0以上で明確なピッチ感
  - **Attack/Release:** クリックを防ぐため、Attack 2ms以上、Release 5ms以上
5. **Harmonics**設定
  - **Harmonics:** 倍音の比率(1.0=基音のみ、2.0=オクターブ上)
  - **Interval:** 半音単位のインターバル(7=5度)
  - **Root/Harm/Int:** 各ボイスの音量バランス

### 重要な注意点

- **⚠ 音量に注意:** Color Mode有効時、高いResonance設定は非常に大きな音を発生させます
  - PANICボタンの位置を確認しておいてください
  - LIMITERを有効にすることを強く推奨します
- 

## パラメータリファレンス

### 入力セクション

パラメータ	範囲	説明
In Gain	0.0~2.0	入力ゲイン

パラメータ	範囲	説明
In HPF	20Hz～500Hz	入力ハイパスフィルター

### WETセクション

パラメータ	範囲	説明
Attack	0.1～100ms	WET信号のアタック時間
Release	10～1000ms	WET信号のリリース時間
WET Hi	-12～+12dB	高域シェルビングEQ

### 出力セクション

パラメータ	範囲	説明
Master	0.0～2.0	マスター・ボリューム
Dry/Wet	0～100%	ドライ/ウェットミックス
LIMITER	On/Off	出力保護リミッター
Quality	1x/2x/4x	オーバーサンプリング

### フィルターセクション(各ヘッド共通)

パラメータ	範囲	説明
Type	21種類	フィルタータイプ選択
Cutoff	20Hz～20kHz	カットオフ周波数
Res	0.1～10.0	レゾナンス
Drive	0.0～1.0	サチュレーション
P1/P2/P3	0.0～1.0	フィルター固有パラメータ

## 使い方のヒント

### 基本的なサウンドデザイン

1. クラシックなフィルタースワイープ
  - Filter AをLP12、Filter DをHP12に設定
  - MORPHをオートメーションでスワイープ
  - Physics: Linearで滑らかに移行
2. リズミカルなフィルター変調
  - Physics: SteppedまたはBounce
  - Stepsを4や8に設定してリズムに同期
3. 有機的な動き
  - Physics: ElasticまたはChaos
  - 予測不能で生き生きとした動きを追加

## Color Modeの活用

1. シンプルな音色
  - MoogまたはKorg35フィルター
  - Res: 6~8
  - 単一フィルターへッドのみ使用
2. 複雑な音色
  - 4つすべてのヘッドに異なるフィルター
  - MORPHでリアルタイムにモーフィング
  - Formant + VocalFilterで声のような音色
3. パッド/アンビエント
  - Diffuser + Oberheim組み合わせ
  - Physics: Sloth (Time高め)
  - 長いAttack/Release

## パフォーマンス向上

1. CPU負荷を下げる
  - Quality: 1x (オーバーサンプリングなし)
  - 使用しないフィルターへッドは同じ設定に
2. 高品質録音
  - Quality: 4x
  - 高域の折り返しノイズを低減

---

## 搭載技術について

### フィルターアルゴリズム

- **SVF (State Variable Filter):** 12dB/octの基本フィルター。安定性と音質のバランスに優れる
- **ラダーフィルター:** Moog/Diode両方をモデリング。非線形特性による豊かな倍音
- **オールパスネットワーク:** Phaser/Diffuserに使用。位相を操作して特徴的なサウンドを生成

### 物理シミュレーション

- ローレンツアトラクタ: Chaosモードで使用。決定論的カオスによる複雑な動き
- 質点バネダンパー系: Elasticモードで使用。物理的に正確な振動
- **Karplus-Strong:** Resonatorで使用。弦楽器の物理をシミュレート

### CPU最適化

- **Fast Math**関数: tanh、tan、sinの高速近似
- デノーマル保護: 超小値によるCPUスパイクを防止
- オーバーサンプリング: 高域エイリアシング低減

## 信号処理チェーン

入力 → Input Gain → Input HPF → [フィルターモーフィング]  
→ WET Envelope → High Shelf → Dry/Wet Mix → Limiter → 出力

---

## トラブルシューティング

### 音が出ない

1. Dry/Wetが0%になっていないか確認
2. Masterボリュームを確認
3. フィルターのCutoffが極端な値になっていないか確認

### 音が止まらない/ハウリング

1. **PANIC**ボタンを押す
2. Resonanceを下げる
3. LIMITERをオンにする

### Color Modeで音が出ない

1. MIDIルーティングを確認
2. Resonanceを4.0以上に上げる
3. 入力ソースがあるか確認

### CPU使用率が高い

1. Qualityを1xに下げる
2. 不要なフィルターへッドを簡素化
3. Physicsモードを変更(Chaosは負荷高め)

### クリック/ポップノイズ

1. Attack/Releaseを上げる(最低2ms/5ms)
  2. In HPFを上げてDCオフセットを除去
  3. PITCH SNAPをオフにする
- 

## 仕様

- フォーマット: VST3
  - 対応DAW: Ableton Live 11、その他VST3対応DAW
  - サンプルレート: 44.1kHz～192kHz
  - ポリフォニー: 6ボイス(Color Mode)
  - フィルタータイプ: 21種類
  - **Physics**モード: 6種類
  - オーバーサンプリング: 1x/2x/4x
-

**CHIMERA Filter** | Developed by OTODESK  
GitHub: <https://github.com/OTODESK4193>

本マニュアルの内容は予告なく変更される場合があります。