

MANUAL FOR

Microraptor - Granular Predator



hugoboss.com

“Microraptor tears incoming sound into chaotic granular fragments.”

取扱説明書

マイクロ ラプター

hugolab.com

Microraptor – Granular Predator
捕食恐竜型カオス・グラニューラーエフェクタ

MICRORAPTOR

Microraptor（マイクロラプトル）は、約1億2000万年前（前期白亜紀）に現在の中国で生きていた全長70cmの小型の肉食恐竜で、「四枚の翼を持つ恐竜」として有名です。

鳥は前脚に翼がありますが、マイクロラプトルは前脚に翼、後脚に翼状の羽があり、4枚の翼を持ってました。このため、マイクロラプトルは木から木へと滑空する、初期の飛行進化を示す生物だと考えられています。また、羽毛は黒く、カラスのような玉虫色の光沢を持っていたと考えられています。



Microraptorの学名は、micro-（ギリシャ語：小さい）raptor（ラテン語：捕らえる者、略奪者、泥棒）から「小さな捕食者」という意味になります。

概要

Microraptor（マイクロラプター）は、音を捕らえ、引き裂いて生まれるグレイン（grain）をカオス変動とともに再構築するグラニューラーエフェクタです。

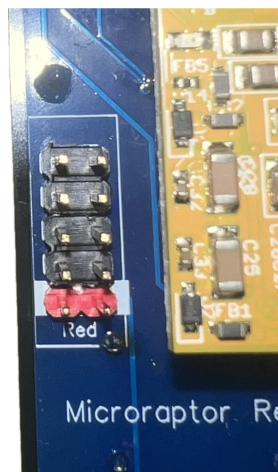
4つのノブにより、グレインの密度（Density）、サイズ（Size）、テクスチャ（Texture）、ピッチ（Pitch）を直感的に制御できます。AltボタンとFREEZEスイッチの組み合わせによりノブの機能が切り替わり、多彩なパラメータ操作が可能です。

また、ローレンツ・アトラクターに基づくカオスCVおよびゲート信号を生成し、これらを内部または外部パッチによって各パラメータに適用することで、音に予測不能で有機的な変化を与えます。

本機は、小さな音の粒（Micro-）を捕らえて操る捕食者（raptor）をモチーフに、音の断片が空間を滑空するイメージから「Microraptor」と名付けられました。

取り付け

Microraptorはユーロラックシンセサイザーシステム向けに設計されており、10HPのスペースを占有します。-12 V/+12 V電源（2x5ピンコネクタ）が必要で、-12 Vレールから5 mA、+12 Vレールから90 mAの電流を消費します。リボンケーブルの赤いストライプ(-12 V)は、プリント基板上の「Red」マークと同じ側に配置する必要があります。



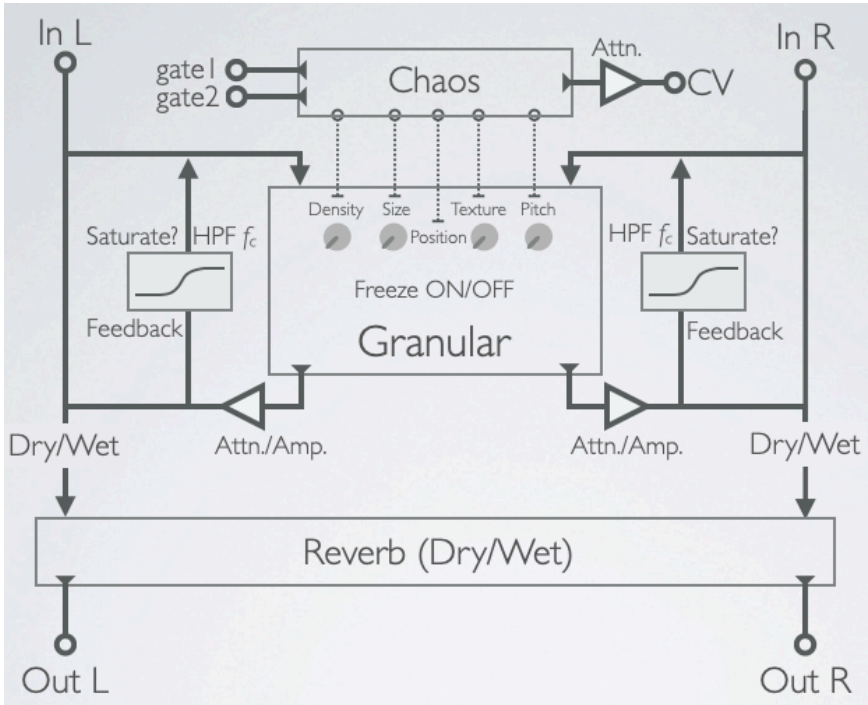
クイックスタート

まずは以下の手順で音を出してみましよう。

- ① In L に音声を入力（FREEZEがOFFであることを確認）
 - ② 出力(Out L または Out R)をモニターへ接続
 - ③ 4つのノブを回して音を調整
 - ・ Density（密度）
 - ・ Size（サイズ）
 - ・ Texture（テクスチャ）
 - ・ Pitch（ピッチ）
 - ④ Altボタンを押しながらノブを回す(滑空モード)
 - ・ Dry/WetやReverbで音を整える
 - ・ Chaosノブを回して変化を楽しむ
- ※詳しい操作は p.7~12 を参照してください

信号フロー

Microraptor内のシグナルフローは下図の通りです



Granularセクションでは、最大5秒の音声常在に記録され続け、古い音から順に新しい音へと置き換わっていきます。Chaosセクションではローレンツ・アトラクターに基づくカオス信号が生成され、ローレンツ方程式の x , y 成分が外部出力(Chaos CV, Chaotic Gate)に、 z 成分が内部のGranularパラメータのカオス変動に利用されています。

フロントパネル

Microraptorのボタン/スイッチ・入出力端子・ノブの機能を以下に示します。



■ ボタン/スイッチ

- a: Alt ボタン 各ノブに異なる機能を持たせます。
- b: FREEZE スイッチ スイッチが↑に入ると入力音の録音を停止し、現在のバッファ内容を固定します(FREEZE ON)、↓にすると録音を再開します。

■ 入出力端子

- **1 & 2:** ステレオ入力 In Rに入力が無い場合、In RにはIn Lの入力が接続されます。
- **3 & 4:** ステレオ出力
- **5:** Density (HUNT) CV Granular処理におけるグレインの密度をCV制御します。
- **6:** Size (BITE) CV Granular処理におけるグレインサイズをCV制御します。
- **7:** Texture (FEATHER) CV グレイン再生時のテクスチャをCV制御します。
- **8:** Pitch (SCREECH) CV グレイン再生時のピッチをCV制御します。
- **9:** Full Feedback ゲート信号を受け取ると、Granularセクションのフィードバック信号を最大で返します。
- **10:** Saturate ゲート信号を受け取ると、フィードバック信号のソフトクリッピングを飽和させて処理します。
- **11 & 12:** Chaotic Gate ローレンツ・アトラクターに基づくカオスなゲート信号を出力します。
- **13:** Chaos CV ローレンツ・アトラクターに基づくカオスなCV信号(unipolar)を出力します。出力信号はChaos CV Volume（本能モード）で調整できます。

■ ノブ

- **A & B & C & D:** AltボタンとFREEZEスイッチの組み合わせで、ノブ機能が捕食モード／滑空モード／本能モードに切り替わります。

モード一覧

AltボタンとFREEZEスイッチの組み合わせにより、
ノブの機能が3つのモード（捕食／滑空／本能）に切り替わります。

・ 捕食モード： ○ ↓

・ 滑空モード： ● ↓

・ 本能モード： ● ↑

(Alt : OFF ○ / ON ● FREEZE : ↓ OFF / ↑ ON)

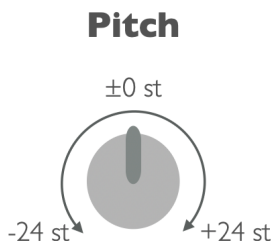
捕食モード

【通常時(Alt ボタン○/FREEZEスイッチ↓)のノブ操作】

- **A**: Density (HUNT) ノブ Granular処理におけるグレインの密度を制御します。
- **B**: Size (BITE)ノブ Granular処理におけるグレインサイズ (60~1000 ms) を制御します。
- **C**: Texture (FEATHER)ノブ グレイン再生時のテクスチャを制御します。グレインの窓関数はノブ位置に応じてモーフィングしながら変化します。



- **D**: Pitch (SCREECH)ノブ
グレイン再生時のピッチを-24~24 st (半音) の間で制御します。センターは0 st。



滑空モード

【Alt ボタン●/FREEZEスイッチ↓時のノブ操作】

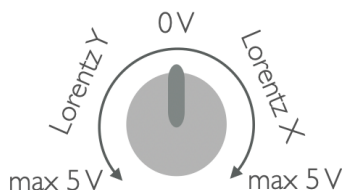
- **A**: Dry/Wet (BLEND) ノブ 入力信号とGranular処理された信号のブレンドを制御します。
- **B**: Reverb (SKY)ノブ リバーブの度合いを制御します。
- **C**: Feedback (NEST)ノブ Granular処理された信号を録音バッファーに再度戻すフィードバック量を制御します。
- **D**: Chaos (GLIDE)ノブ ローレンツ・アトラクターに基づくカオスな信号が内部的にHUNT/BITE/SCREECHパラメーターに作用します。

本能モード

【Alt ボタン●/FREEZEスイッチ↑時のノブ操作】

- **A**: Grain Volume ノブ グ레인音量 (-20 ~ 12 dB)の調整を行います。クリッピングによる高周波ノイズが出力される時に調整します。
- **B**: Grain Positionノブ グレインの相対位置(0 ~ 5000 ms)を制御します。
- **C**: Feedback Cutoffノブ フィードバック信号のハイパスフィルター(HPF)のカットオフ周波数(10 Hz~2 kHz)を制御します。
- **D**: Chaos CV Volumeノブ ローレンツ・アトラクターに基づくChaos CVの出力電圧を調整します。

Chaos CV Volume



早見表

Predation Mode
 a Gliding Mode
 a + b Instinct Mode

Density
 a Dry/Wet
 a + b Grain Volume

Size
 a Reverb
 a + b Grain Position

Texture
 a Feedback Volume
 a + b Feedback Cutoff

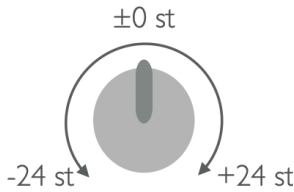
Pitch
 a Chaos
 a + b Chaos CV Volume



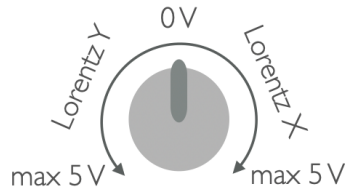
Texture



Pitch



Chaos CV Volume



ヒントとコツ

■トラブルシューティング

- ・音を入力しても、何も出力しない

FREEZEがONになっていませんか？FREEZEをOFFにしてメモリバッファへの録音を再開させましょう。

- ・出力から高周波ノイズが鳴る

グラニューラ処理された信号がクリッピングを起こしています。本能モードでAノブ（Grain Volume）を操作し、クリッピングしない音量に調整してください。

- ・Chaos CVの電圧が大きすぎる

本能モードでDノブ（Chaos CV Volume）を操作し、調整してください。

■基本的な使い方（ステップ）

- ① 入力端子(1 & 2)に信号を入力

(FREEZEスイッチが↓OFFになっている事を確認！)

- ② Dry/Wet, Reverb（滑空モード）で好みの音感に、

Grain Volume（本能モード）で音量調整

- ③ 通常の捕食モード(Alt ○/Freeze ↓)の状態でもノブを回し、

グレインのDensity, Size, Texture, Pitchを調整する

- ④ Chaos（滑空モード）ノブを回す、Chaos CV出力(端子

13)を捕食系CV(端子5~8)のいずれかにパッチしてカオス的な変化を楽しみましょう

- ⑤ Feedback Volume（滑空モード）, Feedback Cutoff

（本能モード）を使ってさらに複雑なグレインにしま

しょう（音圧が大きい場合はFeedback Cutoffを大きくする）

⑥ Chaotic Gate出力(端子11,12)をFull FB(端子9)やSaturate(端子10)にパッチしてみる

スペック

寸法

Format: Eurorack
Width: 10HP (50.8 mm)
Height: 3U (128.5 mm)
Depth: 30 mm

消費電力

90 mA (+12 V), 5mA (-12 V), 0 mA (+5 V)

© hugolab.com

Microraptor購入日より1年間の保証をいたします。正常な使用状態で発生した保証期間内の故障・不具合は、無料修理または交換をいたします（意図的な改造による故障、落下による破損、電源コネクタの逆接続による故障は除きます）。

疑問や不明な点がございましたら、遠慮なくご連絡ください。

お問合せ先：

大島勇吾

yugooshima@gmail.com

www.hugolab.com