



## User's Manual: **Pitch Magpie**

revision 1

Pitch Magpieをご購入いただきありがとうございます！このマニュアルはPitch Magpieの全てを楽しむための、詳細な機能を解説します。ご質問はthekingofgear@gmail.comまたは国内代理店までどうぞ。

---

### Contents

- Background
  - Technical Info
  - Signal Placement
  - Modes
  - Controls
  - Recommended Settings
-

## Background

ここ数年、私達はディレイを元に構築されたナイスなサウンドのピッチシフターにチャレンジしてきましたが、それは簡単ではありませんでした。その理由として、多くのピッチシフターはレイテンシーの観点からFFTベースのアルゴリズムとなっているのです。モノフォニックのWhammyが、ポリフォニックでディレイを使ったBOSS PS-3よりも人気があるのは当然でしょう。一般的に、ディレイベースのピッチシフターをまともなサウンドにするには、長いディレイタイムを使う必要があります、それが深刻なレイテンシーを発生させるのです。これはオルガンのようなエフェクトでは問題ないですが、用途は限定されてしまいます。一方レイテンシーを減らしすぎると、特にギターの高音弦で金属的なリングモジュレーションが発生します。わたしたちは丁寧な調整とクロスフェードを用いることで、パーフェクトな中間点を見つけることが出来ました。実際ほんの僅かなレイテンシーがありますが、フィルターやビブラートでそれをサポートしました。

なぜフィルターやビブラートなのか？私達の経験上、ヴィンテージなディレイベースのピッチシフターは、他のエフェクトを組み合わせることで真価を発揮します。特に風変わりなサウンドを作るにはね！そこで、ピッチシフターに他のエフェクトを組み込んでしまえば？と考えたのです。単にピッチシフト回路のあとに追加するのではなく、実際に回路に組み込んでフィードバック (Overtone)を制御して、フィルターやビブラート自体にも影響を与えるようにしました。その結果は予想以上でした！

もちろん、ピッチシフトを無効にすればランダムコーラスやモジュレーションするハイパスフィルターとしても使えます。そしてピッチシフトを有効にすることで、フィルターのレゾナンスとピッチシフトの倍音が相互作用するのです。ピッチシフトを最小に、フィードバックを高めるとコムフィルターのようなサウンドにもなります。数個のノブで、あらゆる可能性を実現したのです。

## Technical Info

Pitch Magpieは標準的な2.1mm 9Vセンターマイナスの電源で動作します。消費電力は～60mA。電池は使用できません。デジチェーンでも問題なく動作しますが、ノイズの可能性を無くするためアイソレートされた電源の使用を推奨します。

## Signal Placement

Pitch Magpieはモノフォニック（単音）、ポリフォニック（和音）、パーカッシブなトーンなど、どのような信号でも同じようにピッチシフトします。シグナルチェーンのどこに配置するかによってトラッキングが変わる心配はありません。が他のエフェクトとの組み合わせの観点から、配置には実験の余地があります。

ディストーションやファズで更に和音を通すと、興味深いカオティックな反応となります。これはギターのようなよりピュアなサウンドを持つ楽器ほど顕著です。

Pitch Magpieをハーモナイザーとして使う場合（ピッチシフトとドライ音を混ぜて使う場合）、ディストーションの前に置くとリッチでカオティックなサウンドとなります。後段のディストーションがピッチシフト音とドライ音を混ぜ合わせるため、カオティックかつオーガニックな雰囲気になります。逆にPitch Magpieをディストーションのあとに置くと、不自然かつより明確なトーンが生まれます。

Pitch Magpieをピッチシフターとして使う場合（MIXを100%に設定）、シグナルチェーンでの配置の重要性は低くなります。ですがギターやピアノのようなポリフォニックな楽器では、上記の考えがそのまま適用されます。Pitch Magpieをディストーションの前に置くとサウンドはより複雑に、ディストーションがピッチシフトの要素を滑らかにするので、自然な響きとなります。一方ディストーションのあとにPitch Magpieを置くと、ピッチシフトのデジタル要素がより際立ち、スタジオでのポストプロダクションのようなサウンドとなります。

ディレイやリバーブエフェクトはピッチのトラッキングに影響するため、従来はピッチシフターは前に接続するのが基本でした。Pitch Magpieはその心配はなく、シグナルチェーンの最後段に置いて大胆な変化を演出もできます。残響のテールにFilterやGlissandoの効果を適用すれば、実にドラマチックなサウンドとなります。

# Modes

## Auto-Glissando

GLISモードはオートスライド、グリッサンドエフェクトを発生させます。設定されたスレッシュホールドを超える入力があるとき、ピッチを変化させます。スライドタイムはParamノブで制御、またスライドの波形はリニアまたはブーメランの2つから選択できます。

## Resonant Filter

RESモードはウェット信号にレゾナントフィルターを適用します。ローパスまたはハイパスから選択できます。カットオフはParamノブまたはエクスプレッションペダルで制御、またはランダムモジュレーションを適用できます。Overtoneノブを上げるとレゾナンスが強くなり、最大ではフィードバックやオシレーションが発生します。

## Vibrato

VIBモードはウェット信号にビブラートを適用します。レートとデプスは同時に設定され、幅広いサウンドを達成しています。Pitchノブを中央にすることでピッチシフターをバイパスしてビブラート効果のみ、更にドライ音をブレンドすればコーラスとなります。またテープの揺れのようなランダムビブラートも適用できます。

# Controls

## Footswitch

ソフトタッチのトゥルーバイパスのスイッチ。押す長さによってラッチまたはモーメンタリー動作を切り替えます。短く押すと一般的なラッチ動作、長押しすると押ししている間のみエフェクトがかかるモーメンタリー動作になります。どちらの動作でも、トゥルーバイパスです。

電源投入時のデフォルトのバイパス状態の設定が可能です。フットスイッチを押しながら電源投入すると、デフォルトのバイパス状態を切り替えます。

## Mode Toggle Switch

ウェット信号に適用されるエフェクトを選択します。またピッチシフターのボイスिंगも各モードにより微妙に異なります。

## Pitch Knob

入力信号のトランスポーズ量を設定します。Uではユニゾンとなり、入力信号が選択されたエフェクトへ直接送られます。ノブの変化はクオンタイズされており、値の間はステップで変化します。EXPペダルでの制御の場合は、クオンタイズ無しのピッチ変化がスムーズになります。ノブの変化は-1オクターブから+1オクターブまで、半音ごとにクオンタイズされた合計31のピッチを提供します。また最小または最大では、マイナー10thアップ、オクターブ+4thダウンなどのユニークな設定もあります。

(Knobs, Switches, etc. continued.)

## Param Knob

Paramノブは各モードで異なる複数のパラメーターを同時に制御します。ビブラートとレゾナントモードでは、より過激な設定にもアクセスできます。

**GLISSANDO Mode** (Glisと表記) Paramはオートスライドエフェクトのレートを設定します。中央から右でスライドの波形をリニア、中央から左でブーメランとなります。中央に近いほど速いスライドになります。

**RESONANT Mode** (Resと表記) Paramはレゾナントフィルターのカットオフを設定します。中央から右でハイパス、中央から左でローパスフィルターとなります。ノブが最小または最大では、カットオフはランダムにモジュレーションします。

**VIBRATO Mode** (Vibと表記) Paramはビブラートエフェクトのレートとデプスを設定します。右に回すごとにビブラートは速くなります。ビブラートのデプスは、ノブの最初の半分では上がり、次の半分では下がります。最小ではビブラートが完全にバイパスされます。最大ではランダムビブラートとなり、テープライクな揺れを演出します。

## Overtone Knob

エフェクトの出力がどれだけ入力に戻されるか、フィードバック量を設定します。ピッチシフターやモードで選択されたエフェクトの効果を増幅させます。ドライ信号のみにフィルターやビブラートを適用する場合は、レゾナンス制御として機能し、過激なオシレーションやコムフィルターのようサウンドにアクセスできます。

## Expression Input

1/4" TRSのエクスペッション入力です。一般的なエクスペッションペダルなどのデバイスで動作します。またCV入力も可能ですが、その場合はTS/フローティングリングのケーブルを使用してください。

## Expression Internal Jumper

ペダル内部のジャンパーでは、エクスペッション制御をピッチシフト量に割り当てるか (Whammyライクなエフェクト)、Paramノブに割り当てるかを設定します。PCBの表示に従って、希望のピンヘジャンパーを差し込んでください。

## Recommended Settings

### Bouncy Bass

Mode Glis  
Pitch -P4 (down perfect fourth)  
Param 10 o'clock (fast boomerang)  
Overtone 7 o'clock (disabled)  
Mix 12 o'clock

### Like Bells Ringing

Mode: Res  
Pitch: +P5 (up perfect fifth)  
Param: 10 o'clock (lowpass)  
Overtone 9 o'clock  
Mix: 12 o'clock

### All the Microtones

Try tremolo picking a single note.  
Mode Glis  
Pitch +P8 (up one octave)  
Param 5 o'clock (slowest linear)  
Overtone 7 o'clock (disabled)  
Mix 12 o'clock

### Random Vibrato

Mode Vib  
Pitch U (unison)  
Param 5 o'clock (random)  
Overtone 7 o'clock (disabled)  
Mix 5 o'clock (100% wet)

### Random Sparkle

Mode Res  
Pitch +P8 (up one octave)  
Param 5 o'clock (random highpass)  
Overtone 9 o'clock  
Mix 9 o'clock

### Warm Octave Harmony

Mode Vib  
Pitch +P8 (up one octave)  
Param ~2 o'clock  
Overtone 7 o'clock (disabled)  
Mix 12 o'clock

### Auto-Whammy

Mode Glis  
Pitch +P8 (up one octave)  
Param ~2 o'clock  
Overtone 7 o'clock (disabled)  
Mix 5 o'clock (100% wet)

### Expression-Controlled Filter

Mode Res  
Pitch U (unison)  
Param sets range of control  
Overtone 7 o'clock (disabled)  
Mix 5 o'clock (100% wet)  
Jumper "Fx"