

# 1-5 フィルター

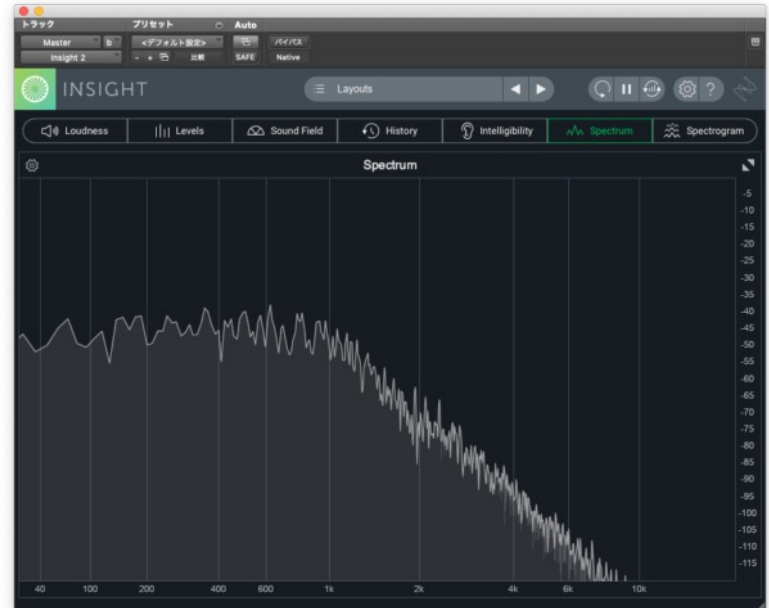
# フィルターとは？

ユーザーが指定した周波数を基準に、任意の周波数成分のみを通過させ、それ以外をカットすることで、周波数特性を変化させる装置。

## ■ フィルターをかける前



## ■ ローパスフィルター適用後



# フィルターのパラメータ

## 【レゾナンス（共振）】

カットオフで指定した周波数を共振させて強調する。

独特のミヨンミヨンしたサウンドが得られる。

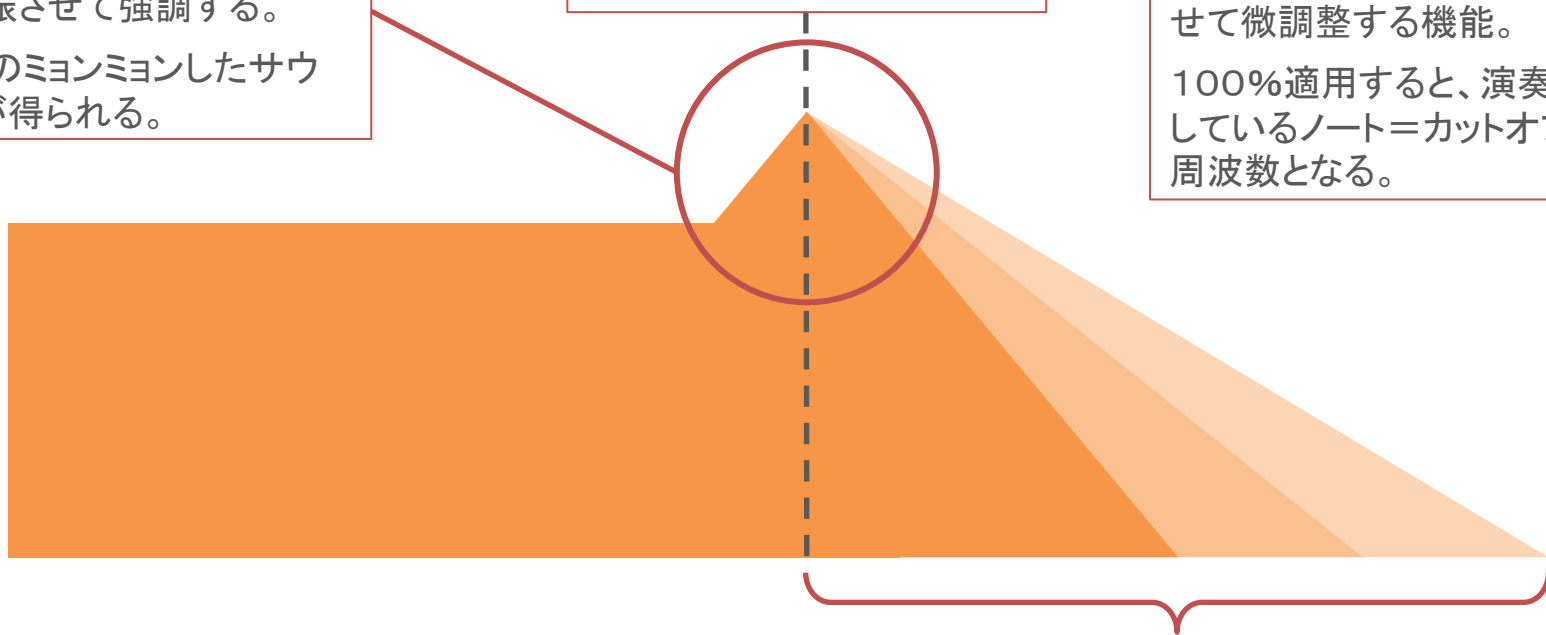
## 【カットオフ周波数】

ここで指定した周波数を元にフィルターが影響する帯域を決定する。

## 【キーボードトラッキング】

カットオフで指定した周波数を、実際に演奏しているノートの周波数に合わせて微調整する機能。

100%適用すると、演奏しているノート=カットオフ周波数となる。



## 【スロープ（又はQ）】

カットオフ周波数から完全に音が消失するまでの勾配を決定する。

1Pole = -6dB/oct , 2Pole = -12dB/oct , 4Pole = -24dB/oct , 6Pole = -36dB/oct

# カットオフ周波数 (Cutoff)

ここで指定した周波数を基準にフィルターが作動。カットオフ周波数を境に緩やかに減衰していく。減衰の勾配は、後述する「スロープ」の値で決定。



# レゾナンス (Resonance, Q)

カットオフ周波数付近の倍音を共振させて強調・増幅させる機能。レゾナンスを用いることでフィルター独特のユニークなサウンドを得ることができる。



# スロープ (Slope)

実際に音が消えてなくなるまでの勾配を決めるパラメータ。この勾配は「Pole」と呼ばれる単位で決定され、1Poleあたり-6dB/octずつ勾配がきつくなっていく。



# キーボードトラッキング (Keyboard Tracking)

演奏中のノートの音程に合わせて、カットオフ周波数を自動的に調整する機能。実際に演奏しているノートに合わせた適切な値を自動的に設定してくれる。



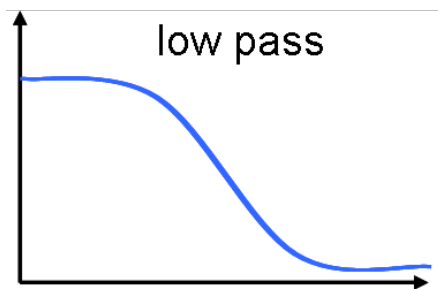
# さまざまなフィルターの種類

- シンセに搭載されている代表的なフィルター
  - ✓ ローパスフィルター
  - ✓ ハイパスフィルター
  - ✓ バンドパスフィルター
  - ✓ バンドストップフィルター
- EQで使うフィルター
  - ✓ ローシェルフフィルター
  - ✓ ハイシェルフフィルター
  - ✓ ピークフィルター
- 特殊なフィルター
  - ✓ コムフィルター

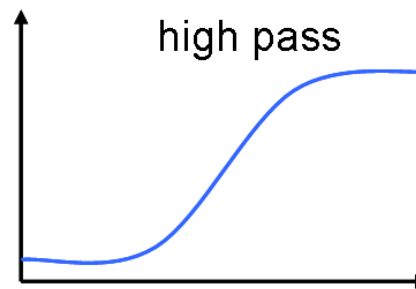


# シンセに搭載されている代表的なフィルター

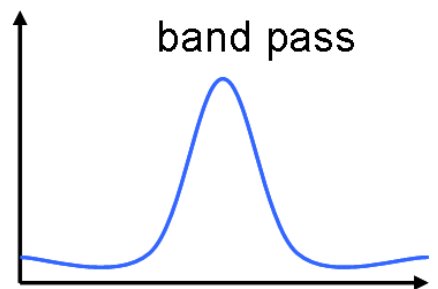
① ローパスフィルター



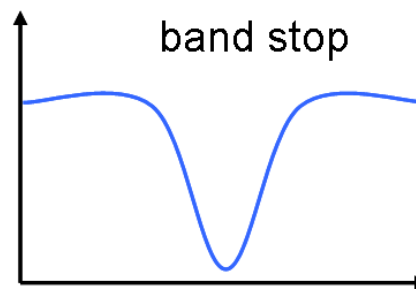
② ハイパスフィルター



③ バンドパスフィルター



④ バンドストップフィルター



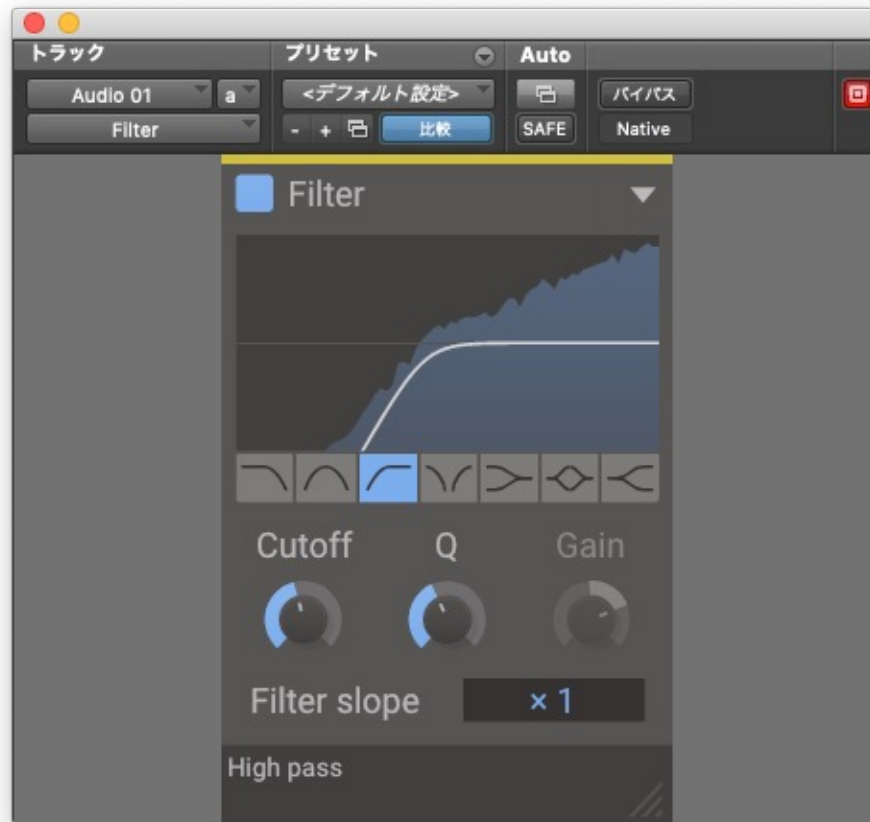
# ローパスフィルター (Low Pass Filter)

指定した周波数以下の帯域を通過させ、高域成分をカットするフィルター。高域をカットするので、丸く柔らかい音に加工できるのが特徴。



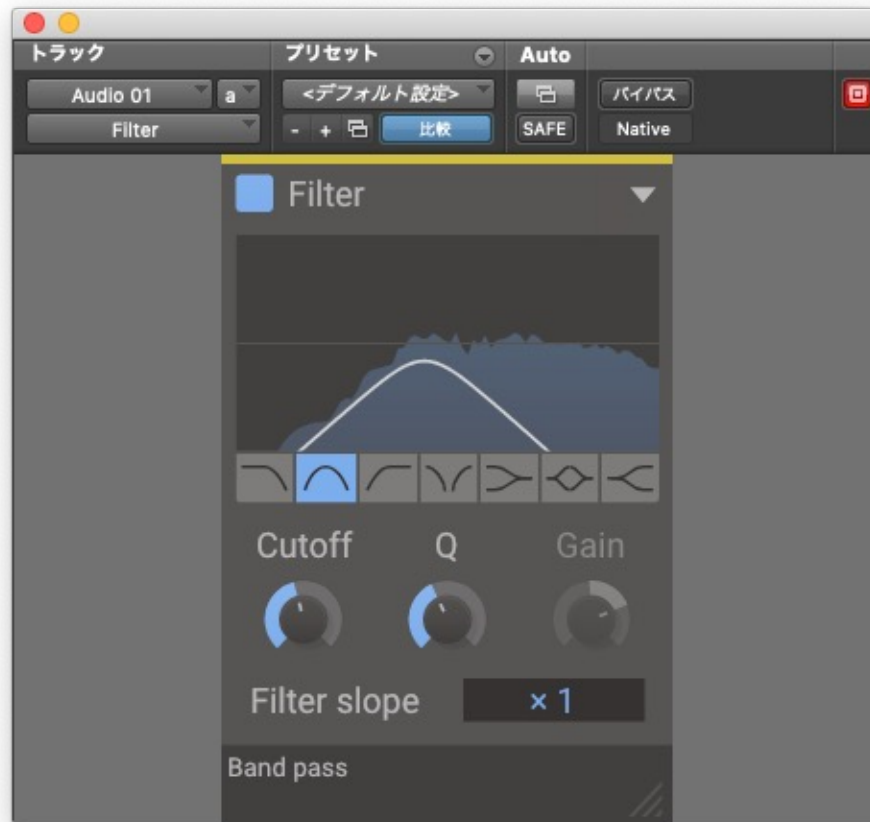
# ハイパスフィルター (High Pass Filter)

指定した周波数以上の帯域を通過させ、低域成分をカットするフィルター。低域をカットするので、軽くシャキシャキした音に加工できる。



# バンドパスフィルター (Band Pass Filter)

指定した周波数の周囲のみを通過させ、その他の帯域をすべてカットするフィルター。Qを極端に狭めることで、ノイズに任意の音程を持たせたりすることも可能。



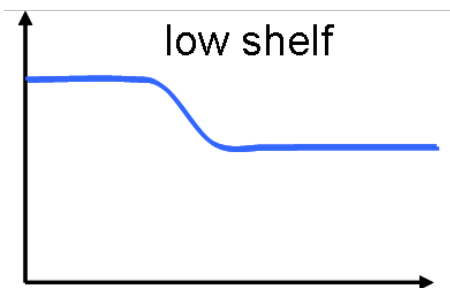
# バンドストップフィルター (Band Stop Filter)

指定した周波数成分のみをカットするフィルター。別名「バンドリジェクトフィルター」「ノッチフィルター」とも呼ばれたりもする。

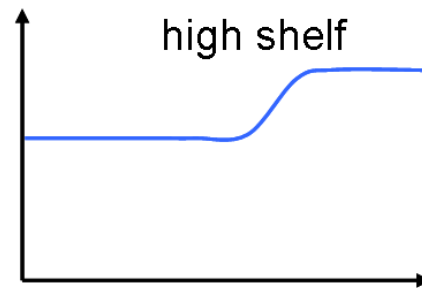


# EQで使うフィルター & 特殊なフィルター

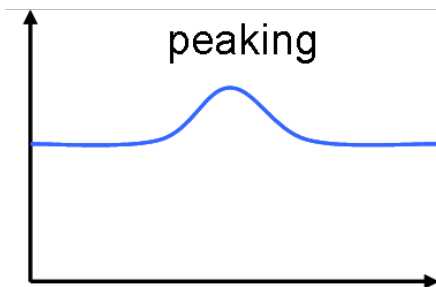
① ローシェルフフィルター



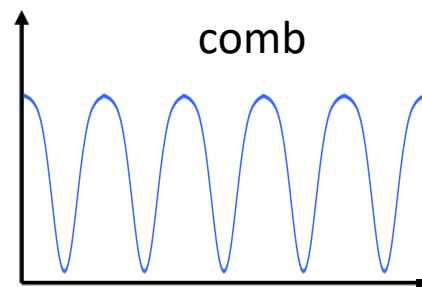
② ハイシェルフフィルター



③ ピークフィルター



④ コムフィルター



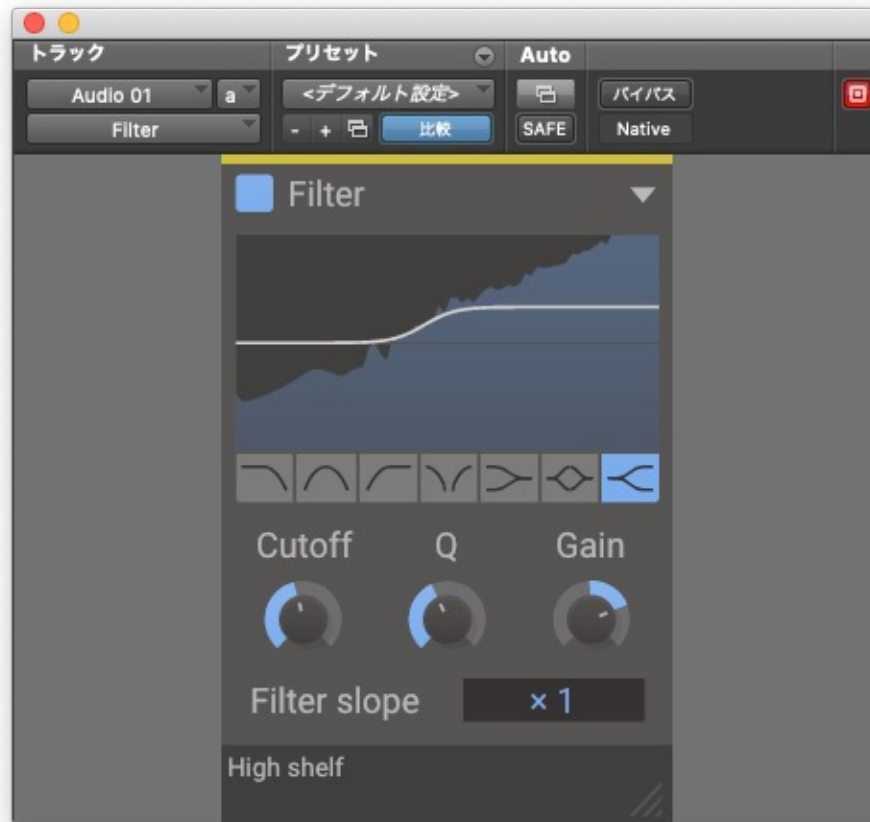
# ローシェルフフィルター (Low Shelf Filter)

指定した周波数以下を棚状にブースト&カットするフィルター。低域をまとめてコントロールすることができるので、低音が足りないとき、或は過剰な時に重宝する。



# ハイシェルフフィルター (High Shelf Filter)

指定した周波数以上を棚状にブースト&カットするフィルター。高域成分をまとめてコントロールできるため、高音が足りないとき、或は過剰な時に使用すると良い。





# ピークフィルター (Peak Filter)

指定した周波数成分の周囲のみをブースト&カットするフィルター。イコライザーではもっぱらこのフィルターが使われることが多い。



# コムフィルター (Comb Filter)

楕形のギザギザした周波数特性を持つフィルター。設定によっては独特の共鳴を生み出し、ノイズから音程のある音色を作り出したりすることが可能。

