

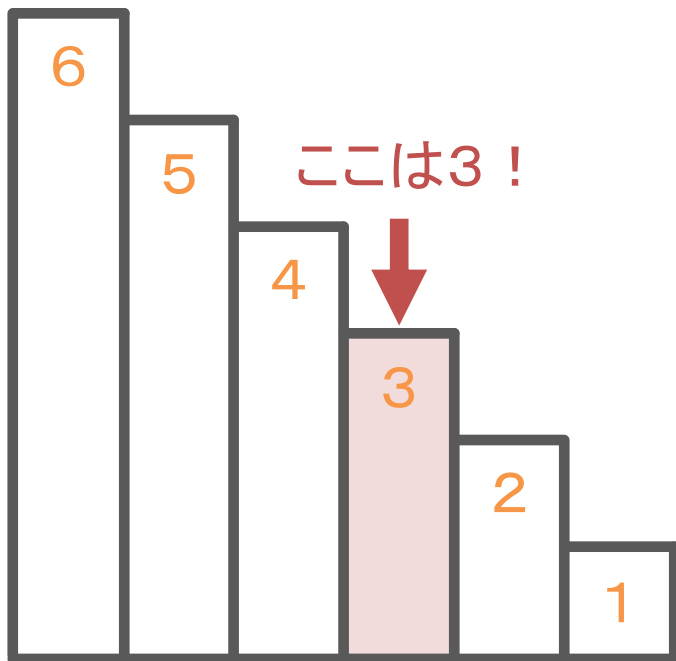
# ローファイ・プロセッサー

ローファイ・プロセッサーとは？

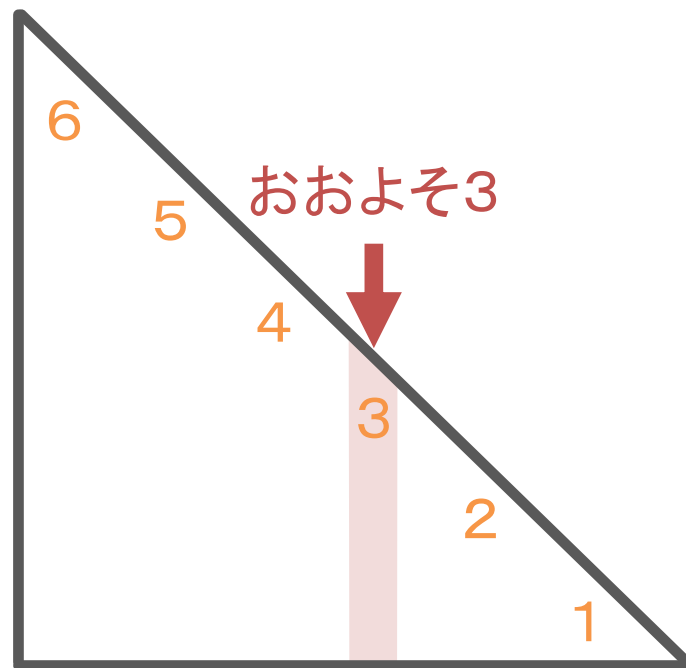
デジタル環境下で  
意図的に音を劣化させることで  
ノイジーなサウンドを得るエフェクター

# デジタルとアナログを例えるならば

階段(デジタル)は  
明確に区別できる



坂道(アナログ)は  
明確に区別できない



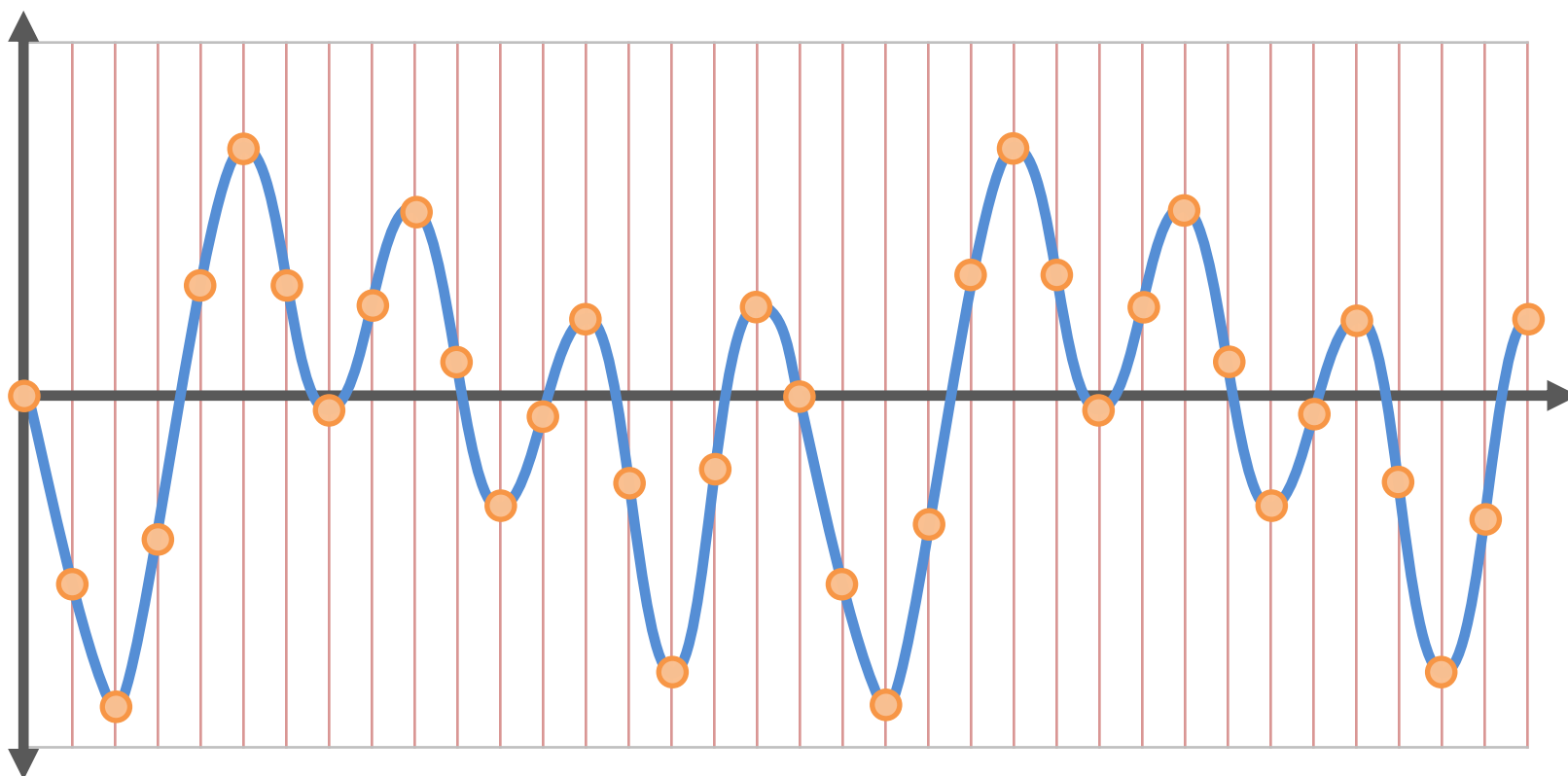
# A/Dの過程で行われること

① 標本化

② 量子化

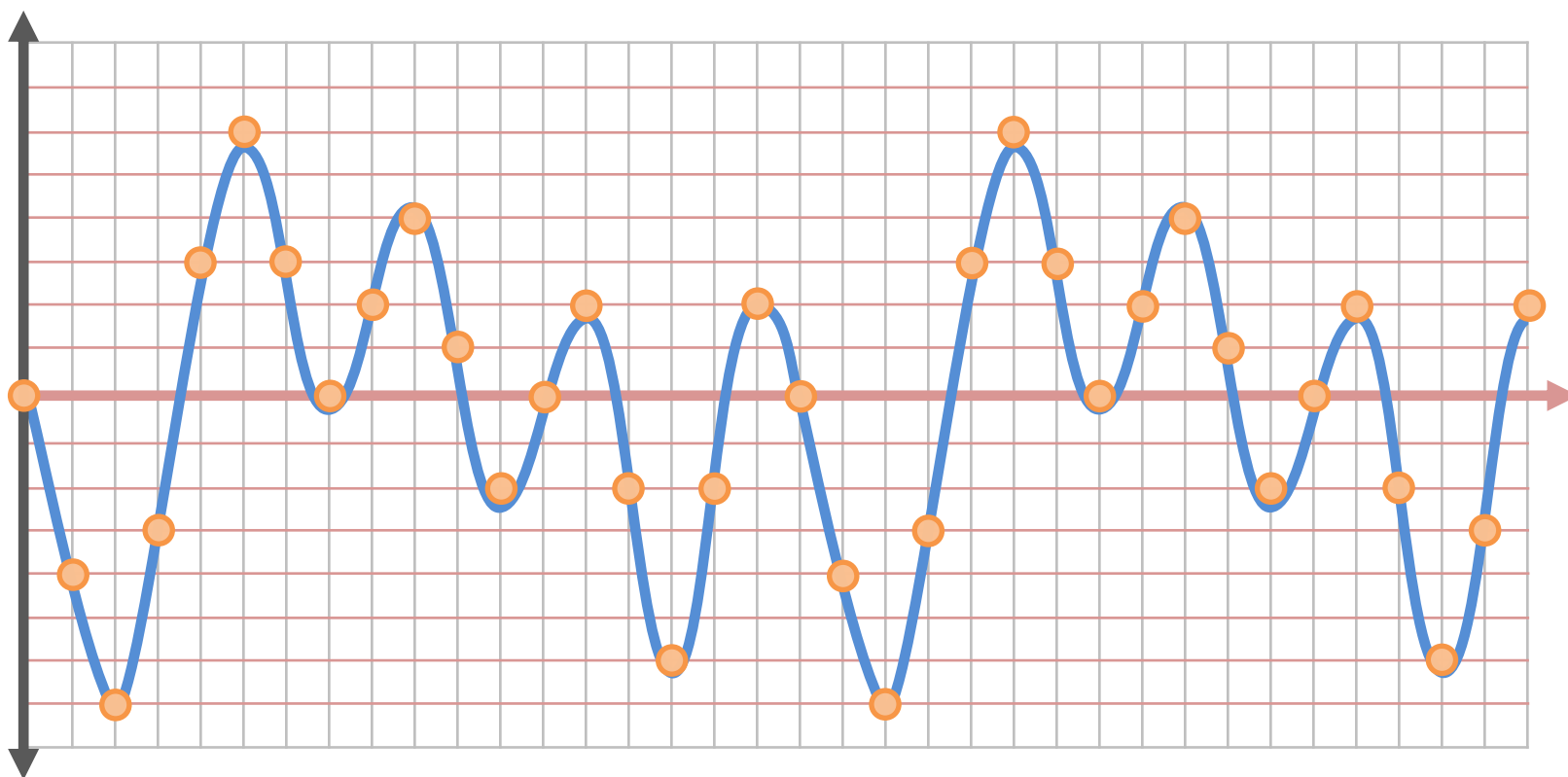
# 標本化

一定時間ごとに区切り  
時間的変化の情報をデジタル化する



# 量子化

標本化した信号の大きさを  
デジタルの区切りに当てはめる

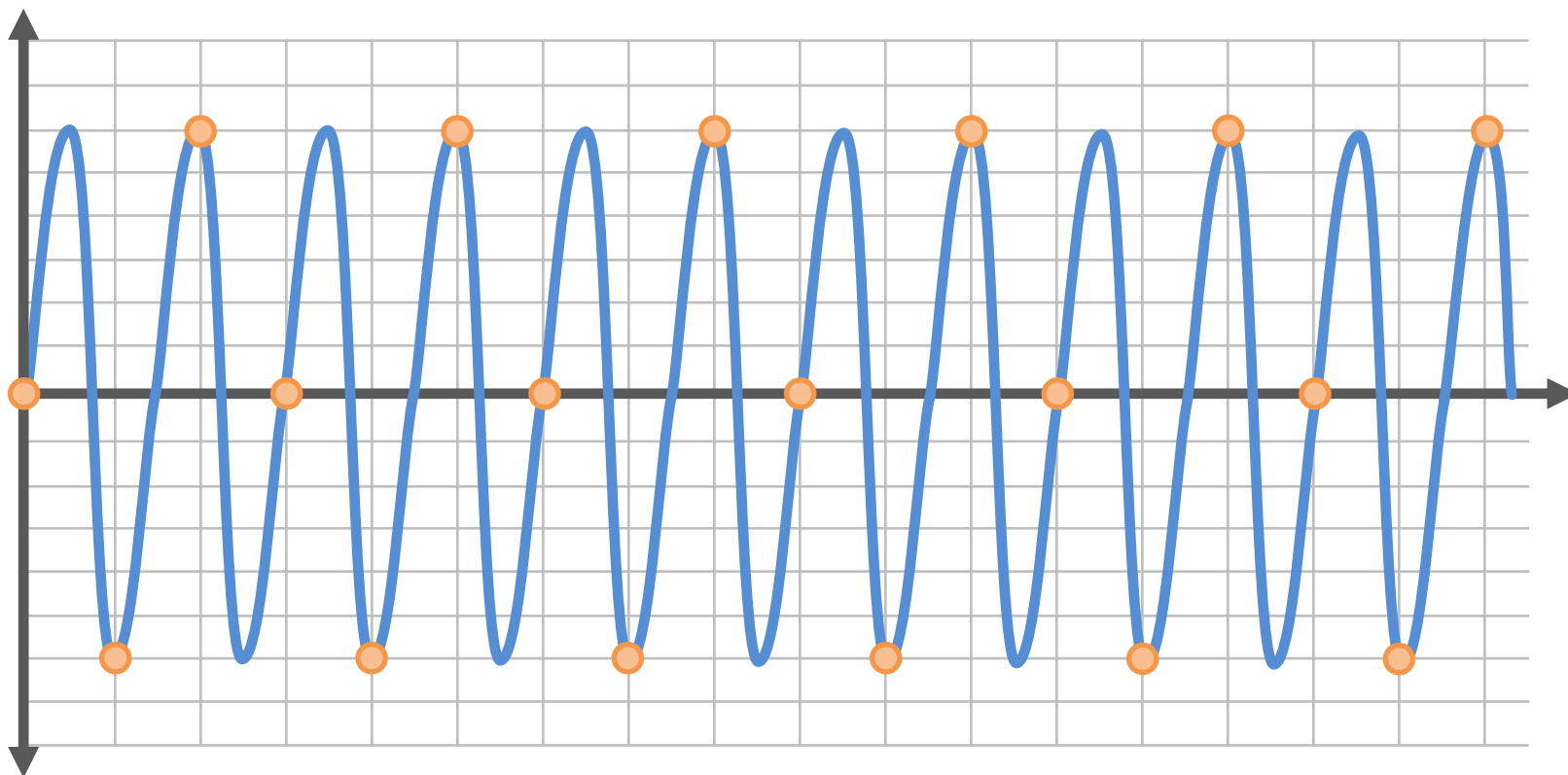


# A/Dによって起こるノイズ

- ① 折り返しノイズ(エイリアスノイズ)
- ② 量子化ノイズ

# 折り返しノイズ(エイリアスノイズ) ①

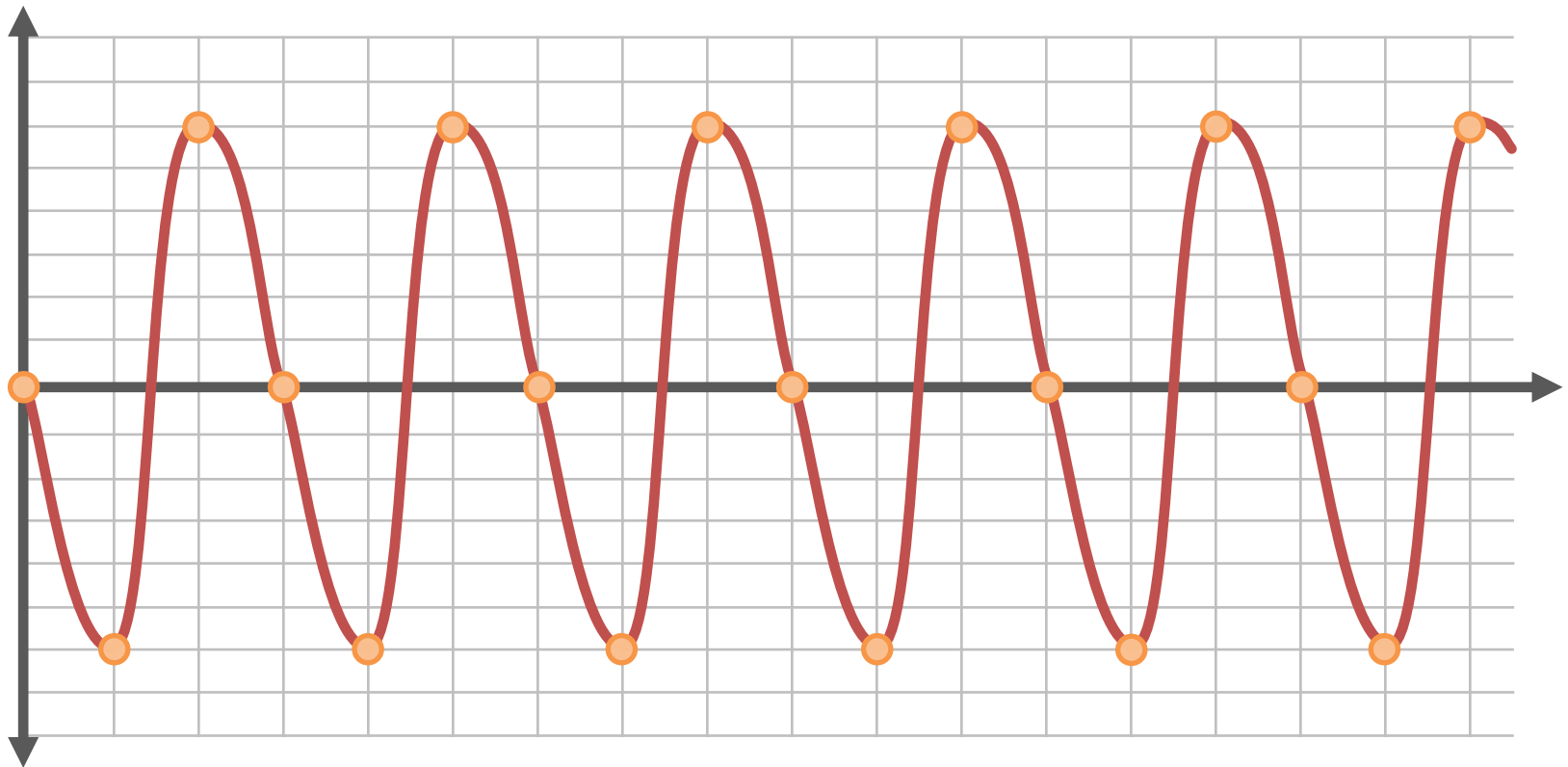
あるナイキスト周波数以上の音を  
A/Dした場合のデータ





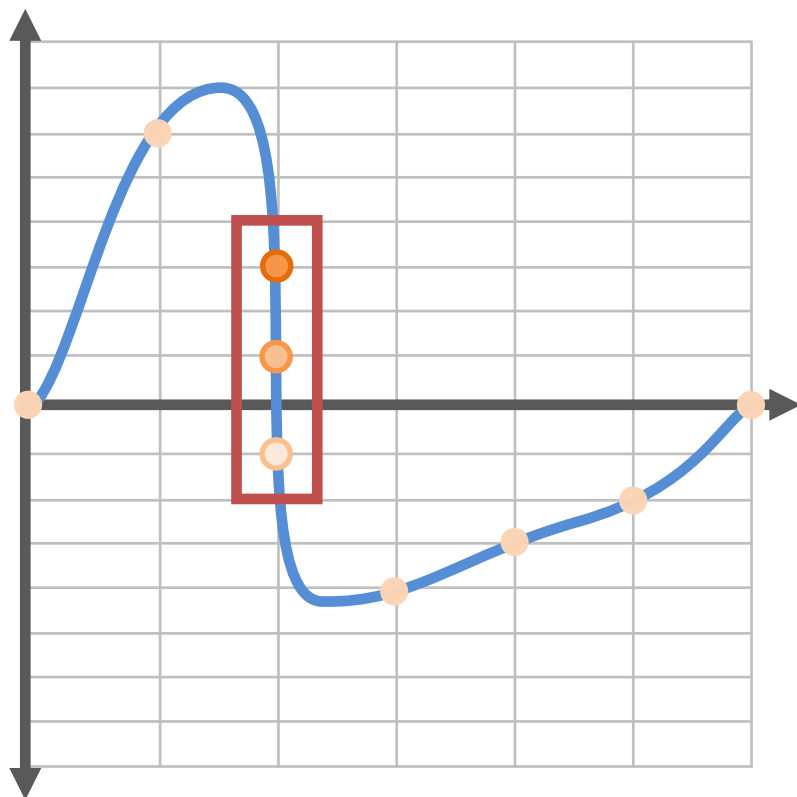
## 折り返しノイズ(エイリアスノイズ) ②

先ほどのデータを元に再現しようとする  
本来よりも低い周波数成分が捏造される

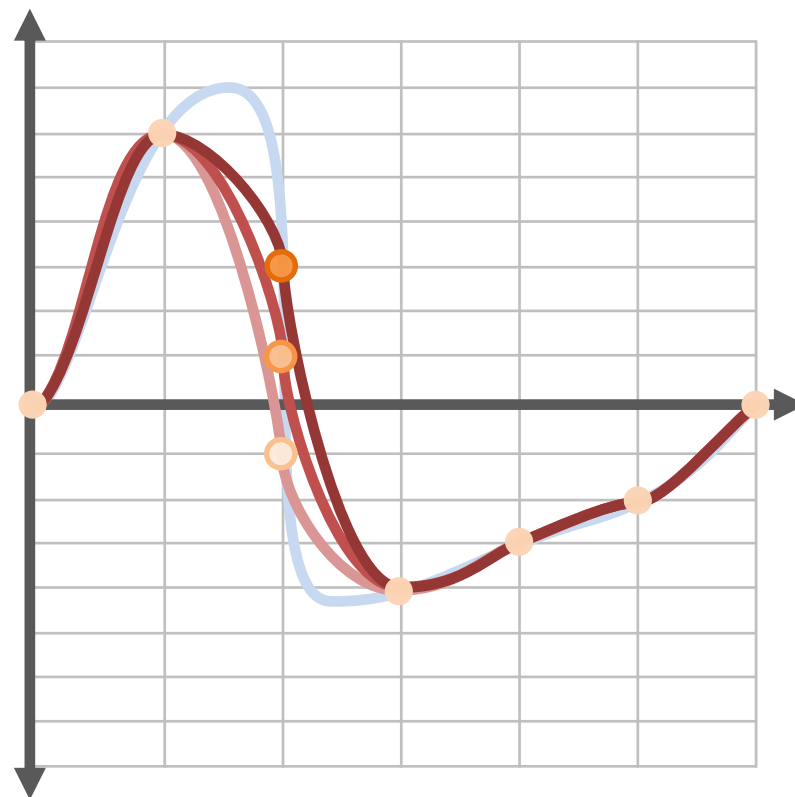


# 量子化ノイズ

□ のどこで量子化を行うと  
原音に忠実にA/Dできるか？



どこで量子化したとしても  
誤差が生じてしまう



## ローファイ・プロセッサーが使われるケース

ノイズを意図的に作り出すエフェクターのため  
ほぼ、音作りにしか使われません。

## 各種パラメータ

- ① サンプリングレート (Sampling Rate)
- ② ビットデプス (Bit Depth)

## サンプリングレート (Sampling Rate)

折り返しノイズの度合いを決める。

どれくらいノイジーになるか  
素材によって、その都度変わる。

下げることで高域の再現性を失うので  
下げすぎると音抜けが悪くなる。

## ビットデプス (Bit Depth)

量子化ノイズの度合いを決める。

こちらも、どれくらいノイジーになるか  
素材によって、その都度変わる。

下げるとダイナミクスの再現性を失い  
クリップノイズのような音になる。