

<https://qiita.com/irigoma77/items/ee15b3e748596aa6d086>  
<https://www.slideshare.net/slideshow/ss-63731377/63731377>

コンセプト  
対戦型音ゲー

プレイ人数  
2人・オンライン

使用デバイス  
コントローラー ← 今からでもキーボードにしないか？

音ゲー面のシステム

- ・2レーン
- ・上から下へ流れる
- ・ノーツ種類
  - ・Flickノーツ  
レーンに対応する左右のスティックを指定方向に素早く倒す  
上下左右の4方向ある
  - ・Holdノーツ  
レーンに対応する左右のスティックを指定方向に倒し続ける  
上下左右の4方向ある
  - ・Rushノーツ  
レーンに対応する左右のスティックを回転させる
- ・判定
  - ・基本  
Perfect→Good→Miss が存在する  
スコアは2:1:0  
判定幅は+33ms/50ms/それより外(目安 作ってる間に変わりそう)
  - ・Flickノーツ  
Perfect→Good→Miss の3段階
  - ・Holdノーツ  
始点はPerfect→Good→Miss の3段階  
Hold中はPerfect→Miss の2段階(一定の判定タイミングごとに入力を確認)
  - ・Rushノーツ  
Perfect→Miss の2段階
- ・一定の判定タイミングとは？
  - ・楽曲の八分のタイミング
  - ・つまり、楽曲のBPMによって何msごとかが変わる
    - ・変換の計算式  $60/(BPM)*1000/2=(ms)$
  - ・この判定タイミングはFlickノーツの判定幅とは関係しない
- ・他
  - ・EXスコアを使用
    - ・Perfect2点、Good1点の合計
  - ・コアな音ゲーでよく使われているし、作りやすそう

- ・ハイスピード
  - ・楽曲選択中に設定を開けるようにしたい
  - ・BPMに依存しない
  - ・(理想)設定中にプレビューしたい

## 楽曲、譜面

- ・フリー楽曲を使う
  - ・魔王魂とか
  - ・音ゲーコンポザーが出してる非商用OKのもあるので探そう
    - ・t+pazolite
    - ・(確か)LeaF
- ・理想は3楽曲\*3譜面(難易度わけ)
  - ・夢は上記+1譜面(特殊楽曲)
- ・楽曲に必要なデータ
  - ・UIで必要
    - ・楽曲名
    - ・作者
    - ・(必要であれば)クレジット
    - ・BPM
    - ・ジャケット(画像)
  - ・プレイ中の内部処理で必要
    - ・BPM
    - ・全体の小節数
    - ・ノーツ配置情報
    - ・開始タイミング

## 譜面構成

- ・難易度
  - ・NORMAL/HARD/EXPERT(/ULTIMATE)
    - ・NORMAL:基本の難易度
    - ・HARD:普通に難しい
    - ・EXPERT:大西がコントローラーで数回やってFCできるくらい
    - (・ULTIMATE:キーボード前提の最高難易度)
- ・NORMAL
  - ・四分主体
  - ・アクセントに八分 長くても5連まで目安 十六分は使わない
  - ・方向も単純にする 八分中は方向を変えないなど
  - ・ホールドしながらは四分まで 基本は両ホールド
  - ・Rushはキメに使う(基本はすべて同じ)
- ・HARD
  - ・八分が増え、方向も複雑になる
  - ・十六分も登場 ただし方向は単純に
  - ・ホールドしながらも少し手数が増える
- ・EXPERT
  - ・十六分の量が増える
    - ・RLR/→↑↓ のように、1打目と3打目で方向が違うのも登場する
  - ・リズムを丁寧にとる
  - ・十二分とかもやる

(・ULTIMATE

- ・好き放題やる
- ・コントローラーでやらせる気がない配置を大量に置く
- ・十六分連打とか、八分縦連とか)

譜面作成ツール

・

演出(プレイ中)

- ・ノーツを取れたら(=コンボ加算時)中心から円が大きくなって飛んでいく  
ex)maimai旧筐体の上画面のあれ
- ・一定コンボ数に到達したらエフェクトが出る(上とは違う感じの)
- ・ノーツボム