

ブラウザ上で弾ける 「あの楽器」を 作ってみた

@kubosho_

あの楽器？



【初音ミク】 Innocence 【3DPV】

<http://www.nicovideo.jp/watch/sm5480792>



http://www.tripshots.net/img/wp/wp_ano.jpg

ANO
That's the Unknown Music Device From Innocence PV.



あの楽器 #とは

- 「【初音ミク】Innocence【3DPV】」 という動画に登場する、初音ミクが弾いている楽器
- 形状はショルダーキーボードに近い。鍵盤にあたる部分が一面ディスプレイになっており、タッチして演奏する。タッチすることでディスプレイ上に直線、三角形、四角形などの幾何学模様あらわれる

([http://dic.nicovideo.jp/a/](http://dic.nicovideo.jp/a/%E3%81%82%E3%81%AE%E6%A5%BD%E5%99%A8)

[%E3%81%82%E3%81%AE%E6%A5%BD%E5%99%A8](http://dic.nicovideo.jp/a/%E3%81%82%E3%81%AE%E6%A5%BD%E5%99%A8) より)

なんだから作れそう！
(外装除く)

作ってみた

**[http://kubosho.github.io/
ano-gakki/](http://kubosho.github.io/ano-gakki/)**

※IEは(まだ)非対応

**※AndroidはChromeで
見てください**

「あの楽器」 を支える技術

Web Audio API

Web Audio API

- Web Audio API の `createOscillatorNode()` を使ってサイン波を生成
- 音高のデータを、一旦 MIDI ノート番号に変換し、MIDI ノート番号から周波数に変換して、`oscillatorNode` の `frequency.value` プロパティに代入している
- `touchstart` or `mousedown` イベントが起きたら、生成した音を再生して、200ms 後に止めるという処理をしている

音高を周波数にする流れ

"A4" (音高) ->

69 (MIDIノート番号) ->

440 (周波数)

SVG

SVG

- Snap.svg というライブラリを使い、
touchstart or mousedown イベントが起きたら、幾何学模様を描画している
- 動画を見つつ、どのように幾何学模様を描画するか調整 (模様とかアニメーションとか)

まとめ

まだクローズドβなので、
デモを触ってみて
気づいたところがあったら
issue 作ってください
[https://github.com/
kubosho/ano-gakki/issues](https://github.com/kubosho/ano-gakki/issues)

ありがとうございました

Twitter: https://twitter.com/kubosho_

GitHub: <https://github.com/kubosho>