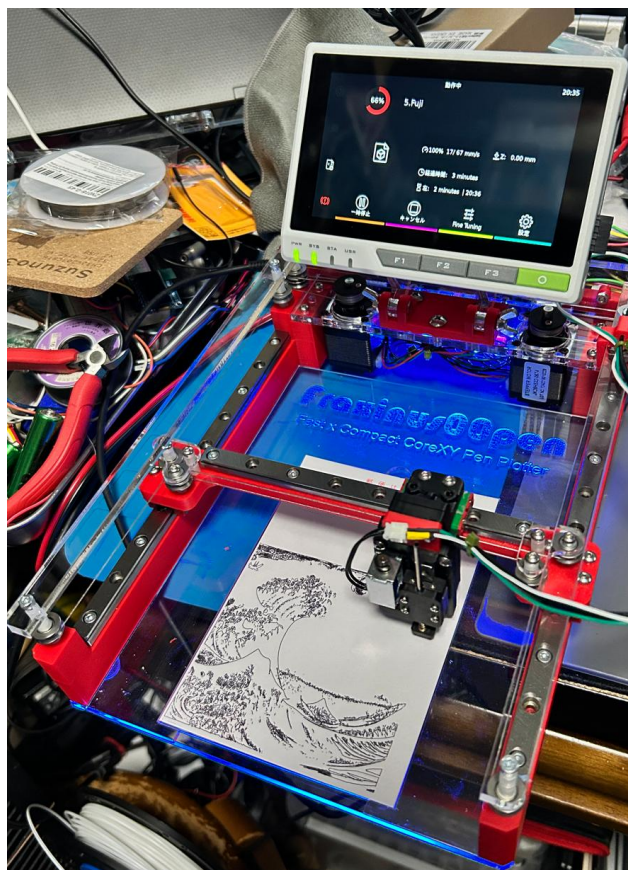


Fraxinus00pen ゲーミングペンプロッタ

自作ペンプロッタ界隈の巨匠、『いしかわきょうすけ』さんに刺激され、2024年に製作したゲーミングモバイル3DプリンタFraxinus00Wをベースにペンプロッタを製作しました。小型ながらCoreXY構造が持つ高速動作を実現しています。

仕様

- 本体サイズ：約300x200x70mm
(突起物を除く)
- 方式：CoreXY
- 印刷サイズ：縦170mm x 横120mm
- 描画速度：目標500mm/秒
- 加速度：20000mm/s²
- 振動検知：あり
- Firmware：Klipper, Mainsail
- 使用マイコン：
Raspberry Pi 4 + BigTreeTech SKR Pico
- 使用ペン：Zebra 4C規格
- Z軸機構：
ソレノイドZHO-0420S-05A4.5
プッシュ型（4Vで駆動）
- 電源：USB Type-C 12V 15W



特徴

近年の高速3Dプリンタの機構やソフトウェア資産を極力流用することにより、高速動作を実現しています。

- CoreXY方式
モーター等の重量物をフレーム側に固定することにより慣性重量を最小化し、描画エリアを最大化しています。
- Z軸機構
ペンの上下駆動にソレノイドを採用し、ペン上下の遅延を最小化しています。（ペン DOWN：約10ms、ペンUP：約2ms）
- 操作部
LinuxベースのKlipper, Mainsailを採用することにより、タッチパネル操作でのスタンドアロン運用が可能です。
- 振動検知
加速度センサによるキャリブレーションを行い、筐体剛性に起因する振動の検知と補正を行います。

Twitter(x)：大江公夫@pokibon

Facebook： <https://www.facebook.com/kimio.ohe>

GitHub： <https://github.com/pokibon3/PenPlotter>

Fraxinus： <https://fraxinus.jp/>

