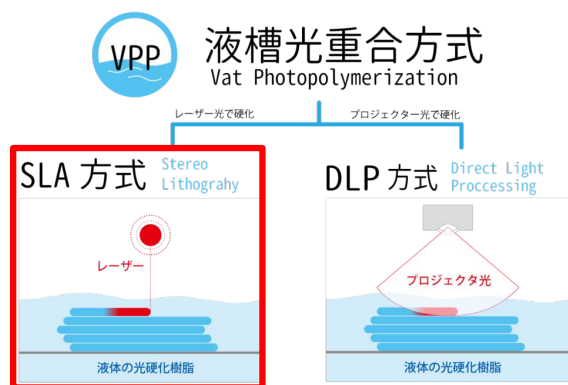


3Dプリンター（光造形） 使用マニュアル

ELEGOO Mars 3



液槽光重合法/ VPP (Vat Photopolymerization)とは



ELEGOO MARS 3 Proは、3Dプリンターの液層光重合（通称：光造形・SLA）です。光硬化性樹脂が貯められたタンクの下から、ガラス面を通してレーザーを照射する規制液面法です。自由液面法に比べて造形時間が短くできるので、SLAの3Dプリンターでは規制液面法が多く用いられています。

タンクの中に造形物の土台となるプラットフォームを入れ、底面から一層分の高さだけ浮かせます。そうすると浮かせた部分に光硬化性樹脂が流れ込むため、硬化させる必要がある部分にのみレーザーを照射し、硬化したら再度一層分だけプラットフォームを浮かせます。これを繰り返すことで、造形物を完成させます。



ELEGOO MARS 3 Pro のスペック

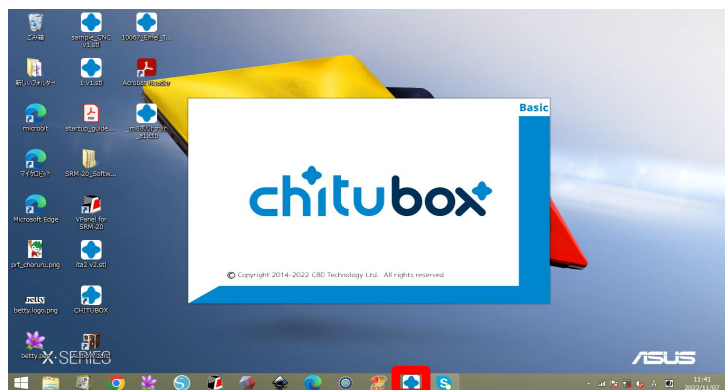
方式:UV 画像硬化 光造形方式

光原:UV Integrated LED (波長 405nm)

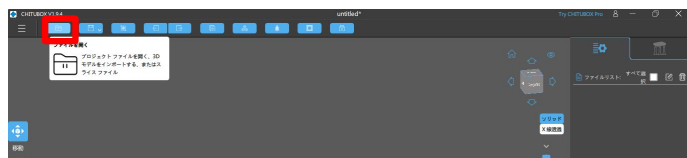
本体サイズ:22.7 cm (L) X 22.7 cm (W) X 43.85 cm (H)

造形サイズ:14.336 cm (L) X 8.96 cm (W) X 17.5 cm (H)

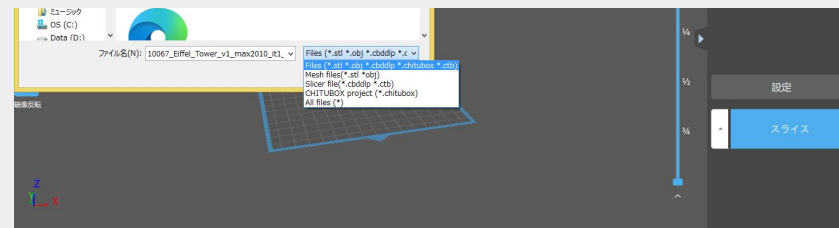
chitubox/データ変換



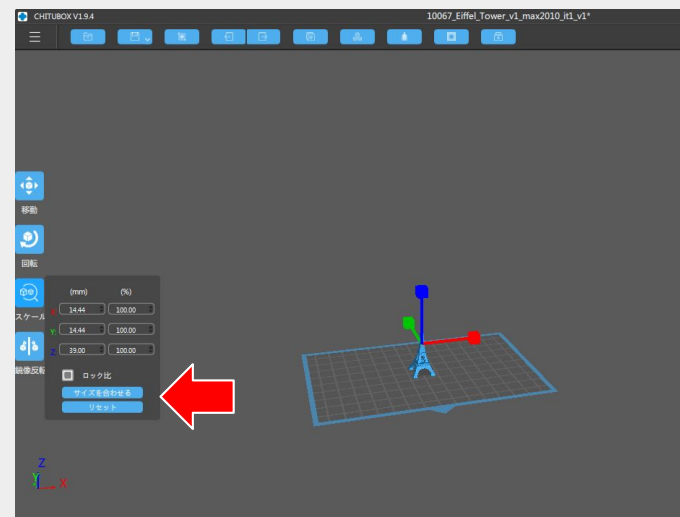
01: chituboxを立ち上げます



02: ファイルを開くから、出力するデータをインポートします

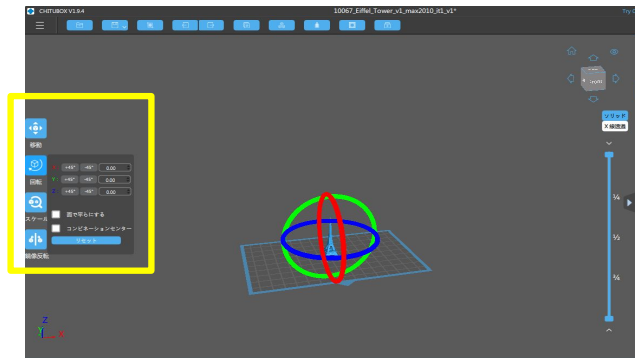
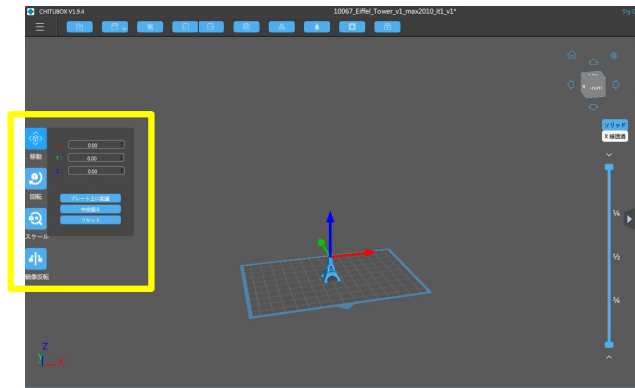


03: 作成したデータstlまたはobjなど出力可能です

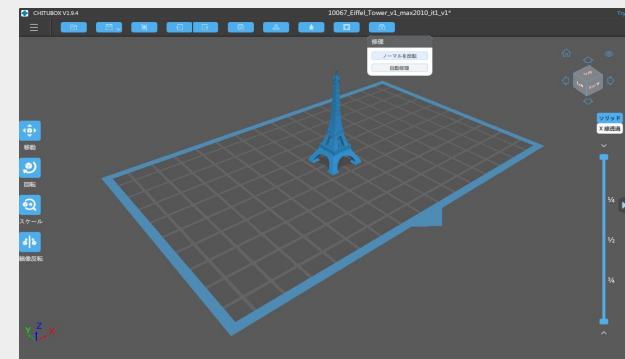
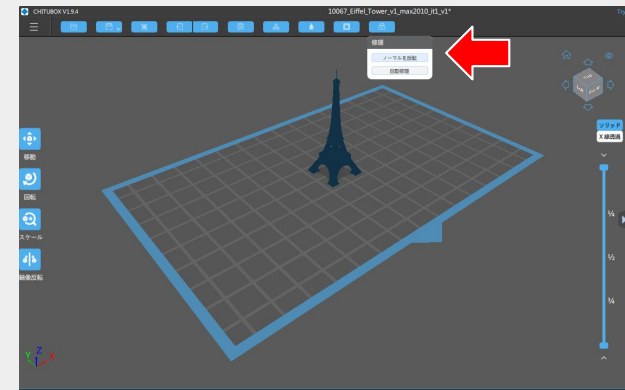


04: スケール でデータのサイズを調整します
「サイズを合わせる」を押すと、出力サイズの範囲に収まるように調整してくれます
※データは造形可能サイズ内になるようにしましょう！

05: スケールの他に、移動・回転・鏡面反転で出力位置や出力方向を調整することができます



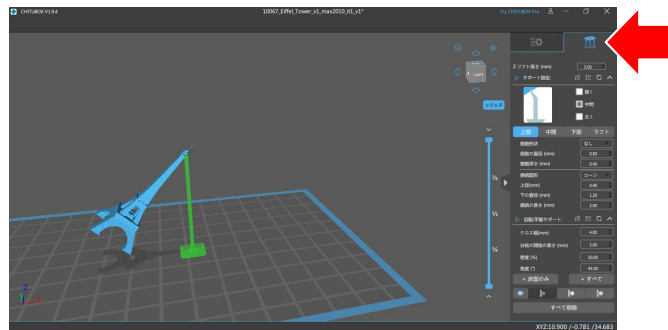
06: 出力モデルが濃い色で表示されたときは、ツールバー右端の **修理** > **ノーマルを反転** で改善できます
※濃い色のときは、質量と重量がマイナス表示される。プリントしても何も出力されないので注意！



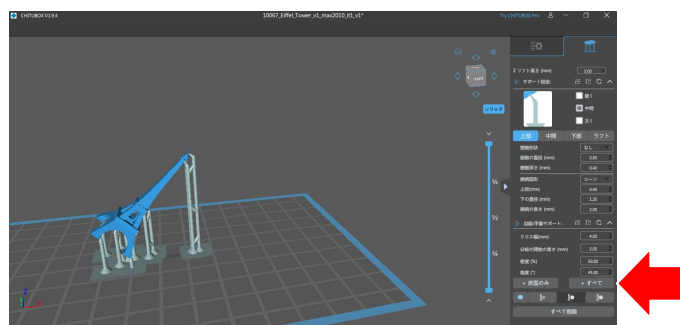
07: サポート材を追加の場合は、矢印部分をクリックして設定をおこないます

※「いかだ」は「ラフト」のことで、造形物とテーブルの間に作る『仮のテーブル』のようなもの

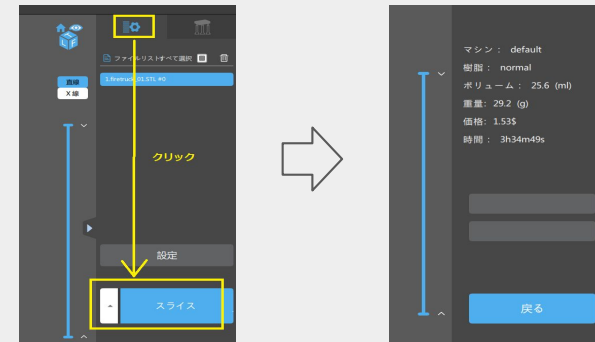
※造形物をラフトから離して設置する方が後処理で造形物に影響を与えない



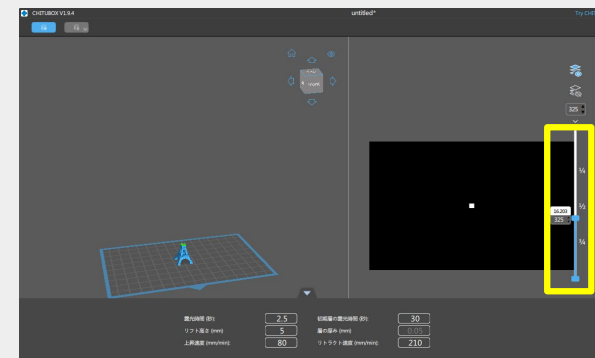
「+すべて」をクリックすると自動でサポート材が追加されます



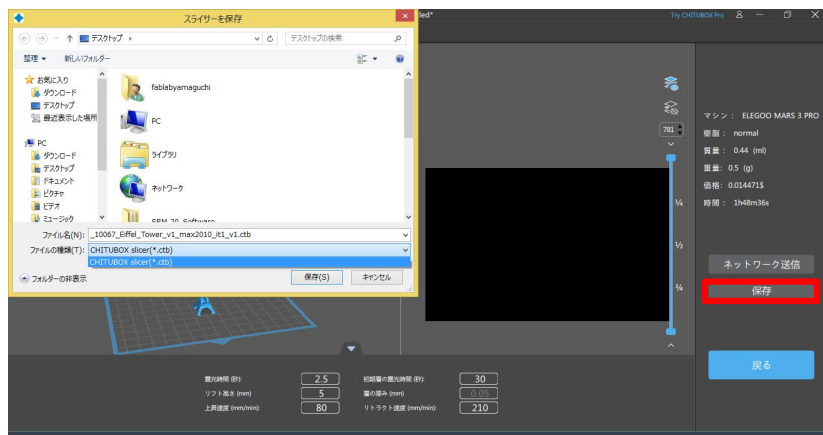
08: スライスする
画面上の「設定」ボタン→「スライス」を押すと、造形時間が計算されます



画面右のスクロールバー(黄色)を上下に動かすと、まるでCTスキャンのように各層の造形プロセスを確認することができます。



09: データを保存する
ファイルの拡張子は『.ctb』となります
変換したデータは、USBに入れます



出力してみよう- ELEGOO MARS 3 Pro

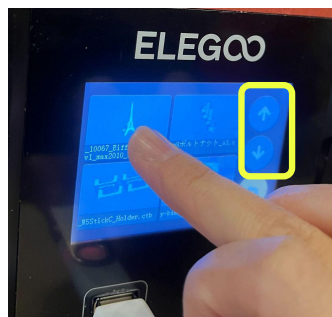
①電源(赤丸部分)をいれます
その後、出力する造形データのあったUSBをプリンター本
体に差し込みます



②Printを押してください
USBに入っているデータを選択します



③出力したい造形データを選択します
黄色で囲った矢印を押すと画面に表示されていないデータも選択することができます



④矢印のスタートを押すと出力が開始されます



⑤出力できたら、スクレーパーを使って剥離します

⑥造形後はレジンがついているので、洗浄します。通常のレジンはエタノール・IPA(イソプロピルアルコール)を使います
水洗いレジンの場合は、名前の通り水で洗浄することができます

⑦二次硬化はELEGOO MERCURY X CURE(二次硬化機)で2~3分ほどUVライトを照射します
電源を入れて、ノブを回してUV照射時間を設定します



⑧二次硬化が終了したら、造形物を取り出し完成