



# AccuFab-D1

2023.02

株式会社ジオメディ

〒812-0041 福岡県福岡市博多区吉塚 1 丁目 38-28 ジオビル

(TEL) 092-409-4050 (FAX) 092-409-4051 (WEB) <http://www.geomedi.co.jp>

①製品	2p
①製品仕様	2p
②名称	2p
③アクセサリー	3p
②注意事項	4p
③設置方法	5p
①設置環境	5p
②開梱	5p
③レジンタンク及びプラットフォームの装着	5p
④電源設置	6p
⑤水平調節	7p
④材料の投入	8p
⑤インターネット設定	9p
⑥ソフトウェアの設置	10p
⑦ソフトウェアの使用方法	11p
①ソフトウェアドングル	11p
②ソフトウェアアップデート	11p
③Teamviewer	11p
④インターフェース	11p
⑤アイコン説明	12p
⑥手順	14p
⑧出力	19p
①ワークフロー	19p
②ローカルファイルを使用して出力	19p
③フラッシュドライブ(USB等)を使用して出力	20p
④ネットワークを使用して出力	21p
⑤出力操作画面	23p
⑥シャットダウン	23p
⑨出力後の後処理	24p
①プラットフォームの除去	24p
②出力物を外す	24p
③洗浄	24p
④ポストキュアリング	25p
⑤サポートの除去	26p
⑩メンテナンス	pz

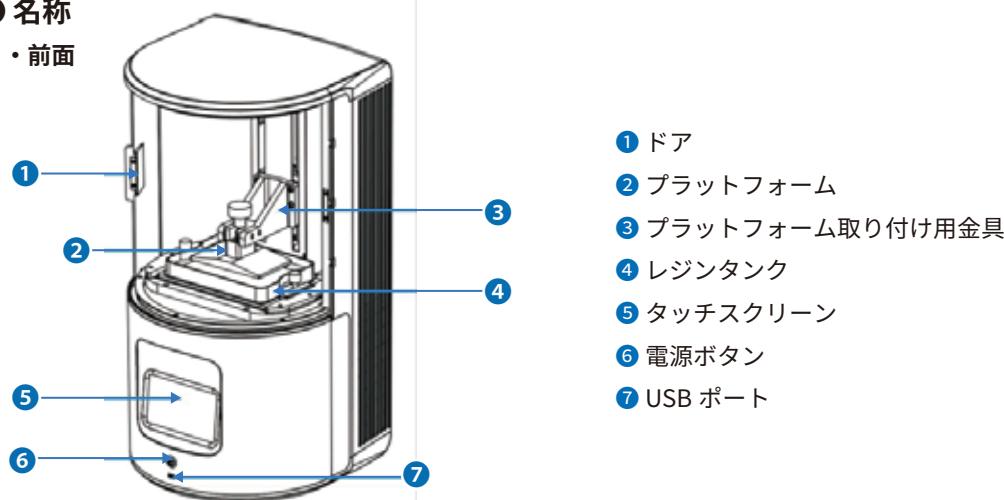
## ① 製品

### ① 製品仕様

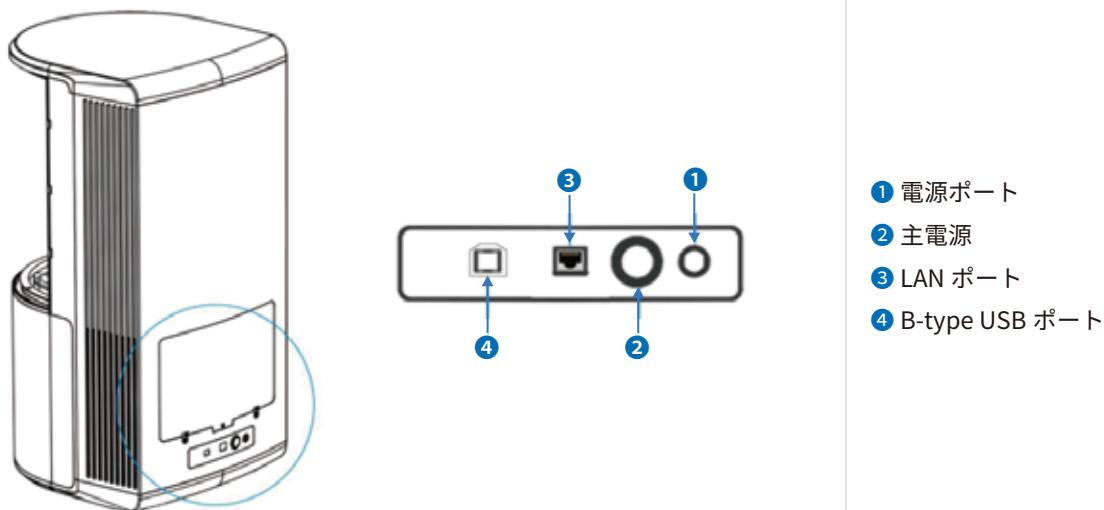
寸法 (W D H)	: 394 x 406 x 755 mm
重量	: 30 kg
XY 解像度	: 0.075 mm
プリント速度	: 40mm/h
出力サイズ (XYZ)	: 144 x 81 x 10 mm
積層厚さ	: 25μm、50μm、100μm
光源	: 405 nm、high energy UV
支援フォーマット	: STL、SLP2
電源	: 100-220V、60W
オフライン出力	: 可能
ネットワーク転送	: 可能
自動水平調節	: 可能

### ② 名称

・前面



・後面



## ③ アクセサリー



電源ケーブル / アダプター



プラットフォーム



レジンタンク (2個)



レジンタンクトラム



ソフトウェアドングル



USB



USB データケーブル



LAN ケーブル



スクレーパー



彫刻刀 / カッター



ニッパー



レンチ



プラスチックカード



洗浄ボックス



ゴム手袋



ブラシ



綿



レンズ用クリーナー



湿度計



\*画像は実物と多少異なる場合がございます。

## ② 注意事項

### 取り扱い上の注意

本製品は精密機器なので、性能を十分発揮する為に次のことを厳守する

#### 設置について

- ・本製品を運ぶ際は、十分な人数で取り扱う
- ・水平が保たれている場所で、耐荷重 30kg 以上のテーブルを使用する
- ・作動中振動するため、耐久性のあるテーブルに設置する
- ・マニュアルに指示している設置環境で設置して使用する

#### 使用について

- ・3D プリンターの素材のポートポリマー樹脂は人体に強い刺激があるため、直接触ったり、吸入しない
- ・レジン素材やアルコールを取り扱う場合は、医療用手袋やゴーグルを着用する
- ・UV ダメージを受ける可能性があるため、出力途中にドアを開けない
- ・事故の原因になるため、プレートが動いている部分に手を入れない
- ・アルコールやカッター等の危険物を扱う際は注意する

#### レジン素材が肌に接触した場合

- ・硬化していない素材を直接触らない
  - ・硬化していない素材に触れた場合は、即時に冷水と洗剤で洗浄する  
( 液体素材が肌に浸透しないように冷たい水を使って、毛穴が開かないようにする )
- \* 広範囲に触れたり、長時間触れた場合は、医師の診断を受ける

#### 素材が目に入った場合

- ・硬化していない素材が目に入った場合、流水で十分に洗浄する
  - ・コンタクトレンズを着用している場合は、コンタクトレンズをすぐに外し、流水で十分に洗浄し、汚れたコンタクトレンズは再使用しない
- \* 医師の診断を受け、許可が出るまではコンタクトレンズの着用をしない

#### 素材を吸ってしまった場合

- ・新鮮な空気の場所に移動して、日光、蛍光灯、その他の紫外線を避ける
- \* 体温を温かく保ち、即時に医師の診断を受ける

#### 管理について

- ・衝撃や無理な力を加えないように取り扱う
- ・使用しない場合は、レジンタンクに残ったレジンは素材ボトルに戻し、保管する  
( レジン素材が長時間外気に触れると、固くなり、レジンタンクの寿命を短縮する原因になる )
- ・製品内部やレジンタンクを清潔に保つ
- ・アルコールは涼しく、風通しの良い場所に蓋を締めて保管する
- ・任意に本製品とソフトウェアを分解、改造等の操作を行わない
- ・マニュアルに記載された管理方法で、定期的に掃除や起動確認を行う
- ・マニュアルで指示している仕様の範囲内で設置及び使用する

## ③ 設置方法

### ① 設置環境

周辺温度：20~30°C

湿度：60% 以下

位置：コントロールタッチスクリーンが目の高さに合う程度

直射日光や室内照明、ホコリが多い場所は避け、十分に換気できる場所

### ② 開梱

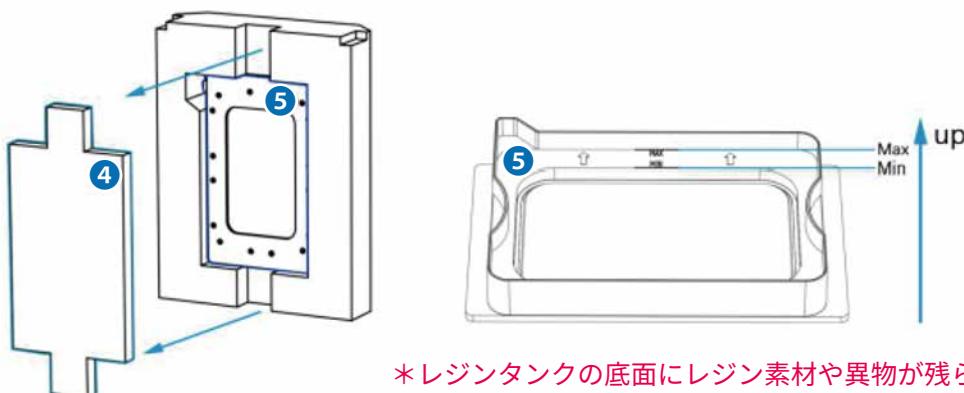
梱包を外し、安定した場所に設置しドアを開ける

- ① 梱包材を取り外す（中にアクセサリーが入っているので確認すること）
- ② プラットフォームベースのつまみを回して外し、プラットフォームをはずす
- ③ 梱包材を取り外す



### ③ レジンタンク及びプラットフォームの装着

- ① 梱包材から④ 梱包材を外し、⑤ レジンタンクを取り出す



\*レジンタンクの底面にレジン素材や異物が残らないように気を付ける  
出力失敗やタンクの破損の原因になる

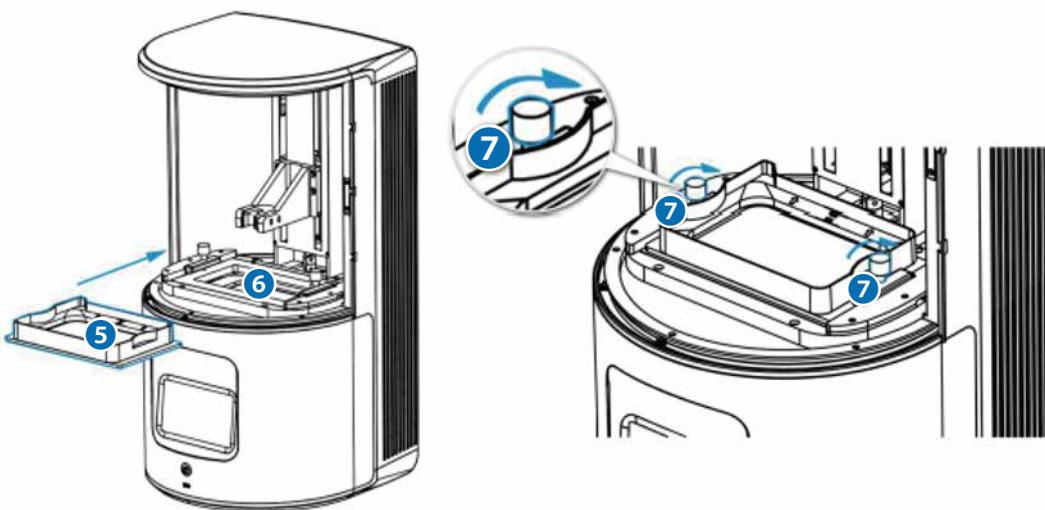


レジンタンクを設置する

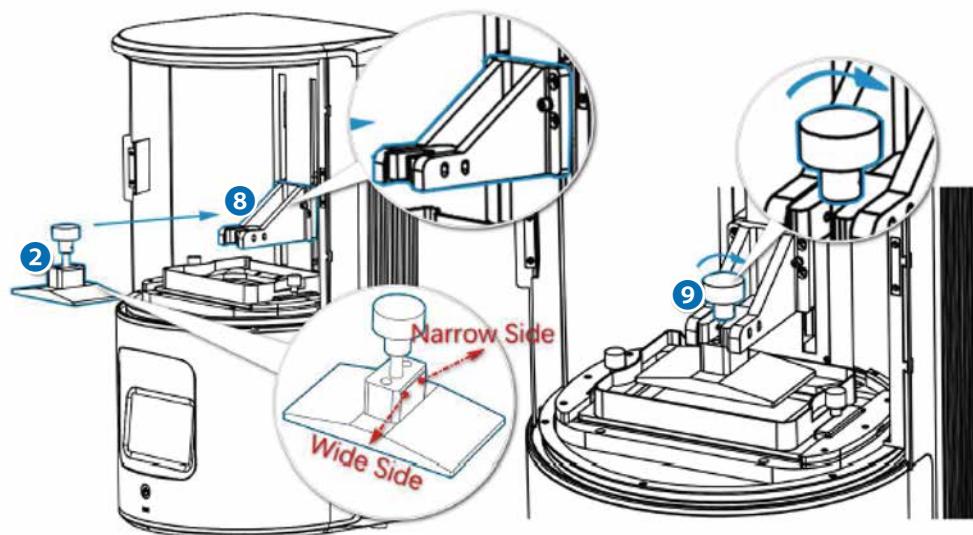
\*挿入方法に気を付ける

### ③ 設置方法

両方の⑦スクリューを締めて、⑤レジンタンクを固定する

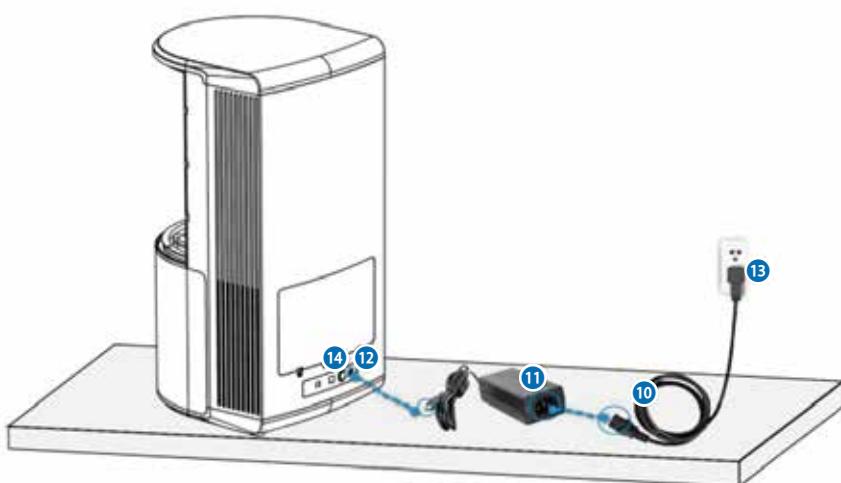


⑨スクリューを締めて、②プラットフォームを固定する



### ④ 電源設置

⑩電源ケーブルと⑪アダプターを繋げて、⑫に電源コードを連結し、  
⑬に電源プラグを差し込み、⑭主電源をオンにする



## ⑤ 水平調節

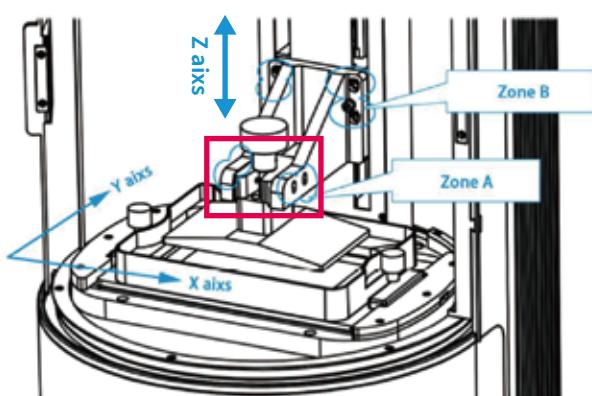
下記のような場合はプラットフォームの水平調節が必要

- ・レジンタンクを再設置した場合
- ・結果物に異常がある場合

\* プラットフォームの水平調節は需要項目であるため、必ずマニュアルの指示に従うこと

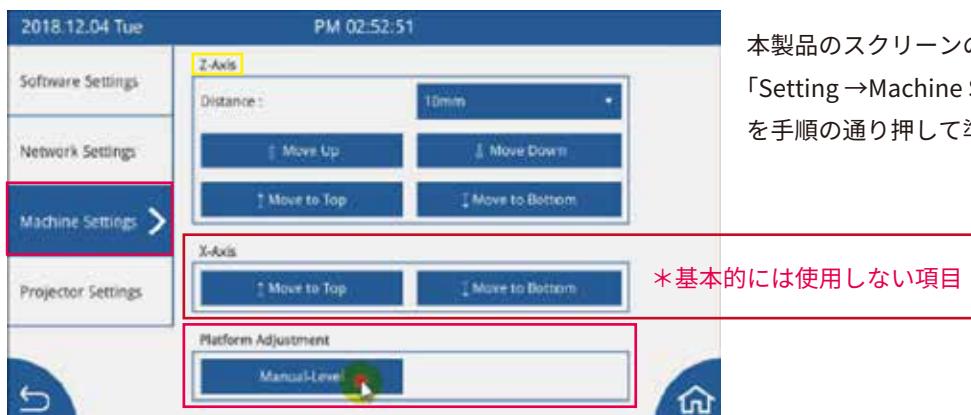
\* 水平調節はレジンタンクを空の状態で行うこと

プラットフォーム取り付け用金具に表示している Zone A / B には左右側に固定スクリューが4つずつある



ZoneB のスクリューは  
触らない

Zone A にあるスクリューをプラットフォームが回るくらいまで緩める



本製品のスクリーンのコントロールパネルから、  
「Setting → Machine Setting → Platform Adjustment」  
を手順の通り押して準備する

\* 基本的には使用しない項目

「Manual Lever」を押すと、プラットフォームが底まで下がる  
レジンタンクとプラットフォームが密着した状態で、プラットフォームを押さえつけながら  
Zone A にあるスクリューを締める（設置動画を参照）

## ④ 材料の投入

\* Y 軸の方向の水平が合わなければ、Zone A のスクリューを緩めるところからやり直す

\* 全ての方向で水平になれば、作業を完了する

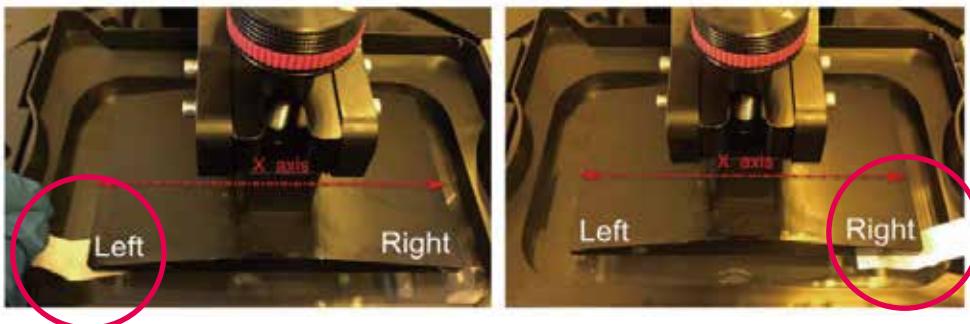
プラットフォームの下に紙を入れてみて、紙が入る隙間がなければ水平確認は完了、紙が入る場合はやり直す

\* 「Manual Lever」で水平を合わせた後は、「Z-Axis」「X-Axis」を動かさないこと

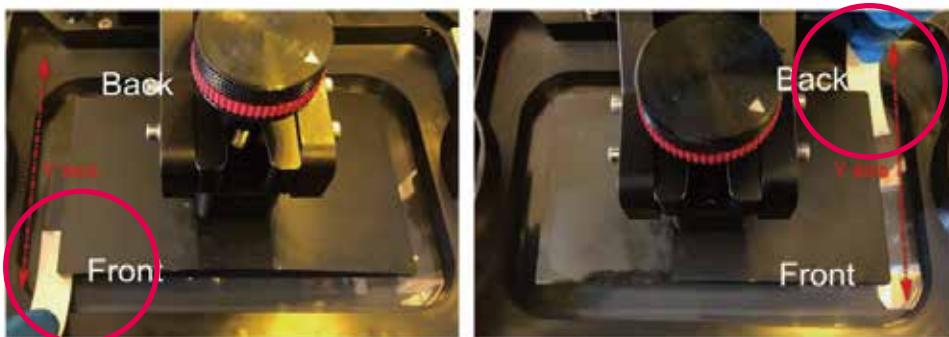
動かした場合はもう一度「Manual Lever」で水平を合わせる必要がある

### ・水平確認

X 軸の方向で水平が合わない場合

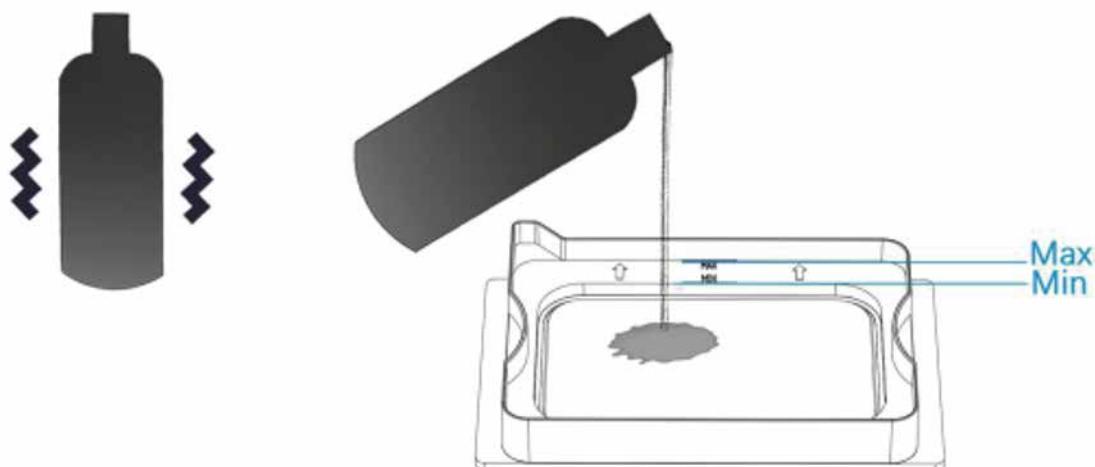


Y 軸の方向で水平が合わない場合



## ④ 材料の投入

レジンタンクに素材を入れる前は、十分に攪拌し、Min と Max の間まで入れる



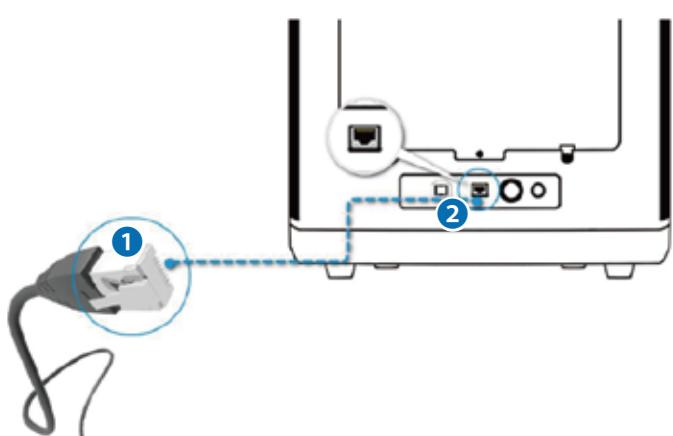
\* 素材はプリントする直前に入れ、長時間使用しない場合は、ボトルに戻すこと

\* レジンタンクは消耗品なので、平均 120 時間の使用で交換が必要になる

## ⑤ インターネット設定

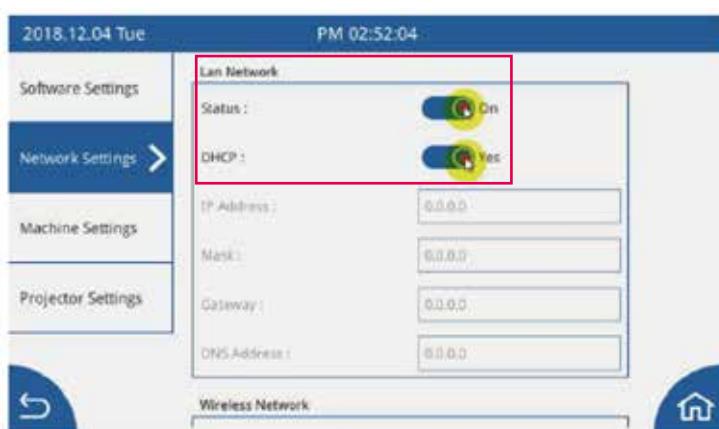
LAN ケーブルで接続

- ① LAN ケーブルを本製品の裏側にある②ポートに繋げる



コントロールパネルで、「Settings → Network Settings」ボタンを手順通り押して準備する

「LAN Network」で、「Status」を「On」に、「DHCP」を「Yes」に設定



WiFi で接続

「Settings」→「Select WiFi」でネットワークを選択し、Wifi のパスワードを入力し、「OK」を選択する



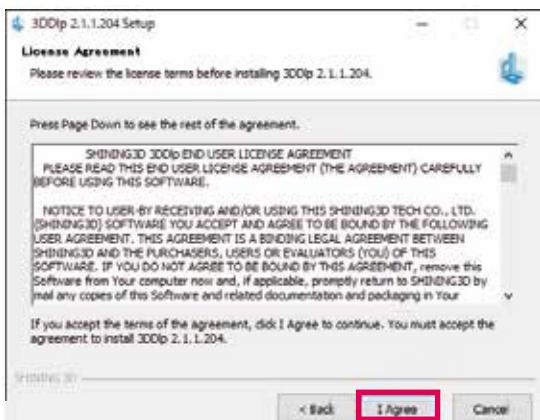
「Network Settings」画面で IP アドレスを確認可能

## ⑥ ソフトウェアの設置

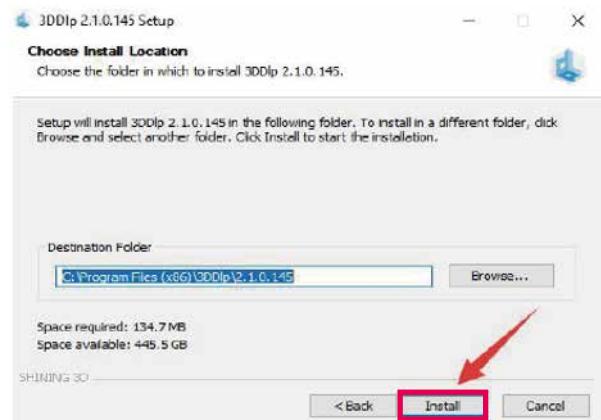
名前	更新日時	種類	サイズ
3DDIp_2.1.1.204_release	2020/07/10 13:24	アプリケーション	10,828 KB
Arcufile-D1 User Manual-V4.0	2019/06/30 10:43	Office フォーマット	13,944 KB
Arcufile-D1 FAQ (英文)	2019/04/03 18:36	PDF ファイル	1,709 KB
Important Tips(英文版)	2019/04/23 15:58	PDF ファイル	8,568 KB
Readme	2019/07/17 17:23	PDF ファイル	423 KB



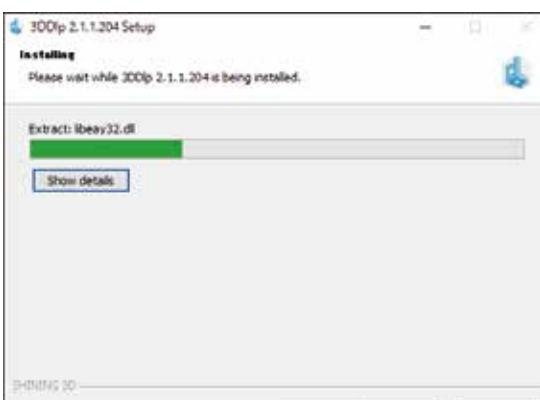
1. USB にある「3DDIp\_2.1.0.xxx.exe」  
という設置ファイルを立ち上げる



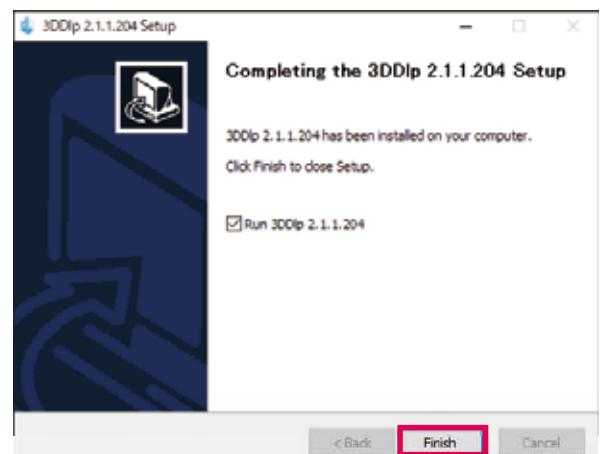
3. ライセンス契約画面で「I Agree」をクリックする



4. ファイルの設置場所を設定し、「Install」をクリックする



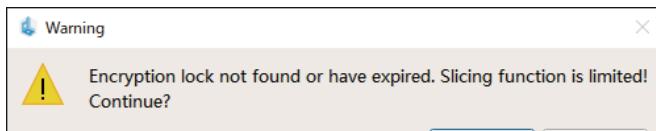
5. 設置中



6. 「Finish」をクリックして、インストールを終了する

## ⑦ ソフトウェアの使用方法

### ① ソフトウェアドングル



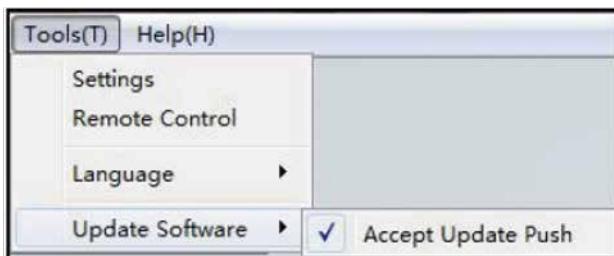
3DDIp ソフトウェアの全ての機能を使用するためには

ドングル認証が必要

\* ドングルが認識しない場合、

下記のメッセージが表示されるので弊社にお問い合わせ下さい

### ② ソフトウェアアップデート



メニューで「Tools\Update Software\Accept Update Push」を  
チェックしておくと最新バージョンのお知らせを通知する

### ③ Teamviewer



メニューで「Help\Remote Assistance」をチェックしたら、Teamviewer が起動する  
ネットワークが繋がっている状況で使用すること

### ④ インターフェース



#### ① プリンター情報

Device : 使用するプリンター

Material : 使用する素材

(ボトルに記載されているコードを選択)

Support : サポート

② メニュー：ファイルの追加、移動、回転等を実行するメニュー (14p 参照)

③ メニュー設定 : パラメータ設定する画面

④ 設定 : ソフトウェアやインターネット設定及び情報表示 (p 参照)

⑤ ビュー : 様々な方向からモデルを確認 (14p 参照)

⑥ メインディスプレイ : モデルを表示

⑦ プリンティング情報 : レイヤーや時間情報

## ⑤ アイコン説明

### File

New	新しい作業、Ctrl + N
Open	STL モデルファイルを読み込み
Add	 STL モデル追加、Ctrl + T
Recent	最近作業した STL モデルにリンクする
Save	作業中のモデルを保存
Save as	作業中のモデルを条件を変更して ( ファイル名、経路等 ) 保存
Exit	 3DDIp ソフトウェアを終了

### Edit

Select All	全てのモデルを選択
Copy	選択されているモデルをコピー
Paste	コピーしたモデルを貼り付け
Delete	選択しているモデルを削除
Move	 モデルを移動
Rotate	 モデルを回転
Scale	 モデルサイズ調節
Intelligent composition	 モデルを XY 平面に自動配置
Customize support	 サポートを設定
Slice	スライス演算 ( 「*.slp2」 形式のファイルが保存される )

## View

Default View		デフォルトビュー
Front View		前側ビュー
Back View		後側ビュー
Left View		左側ビュー
Right View		右側ビュー
Top View		上側ビュー
Bottom View		底側ビュー

## Tools

Settings		プリントするモデルや素材、プリンター、サポート等のパラメータを設定
Remote Control		Wifi 接続されたプリンターにモデルデータを転送
Language		言語
Update Software		ネットワークが繋がっていれば、アップデートを通知する

## Help

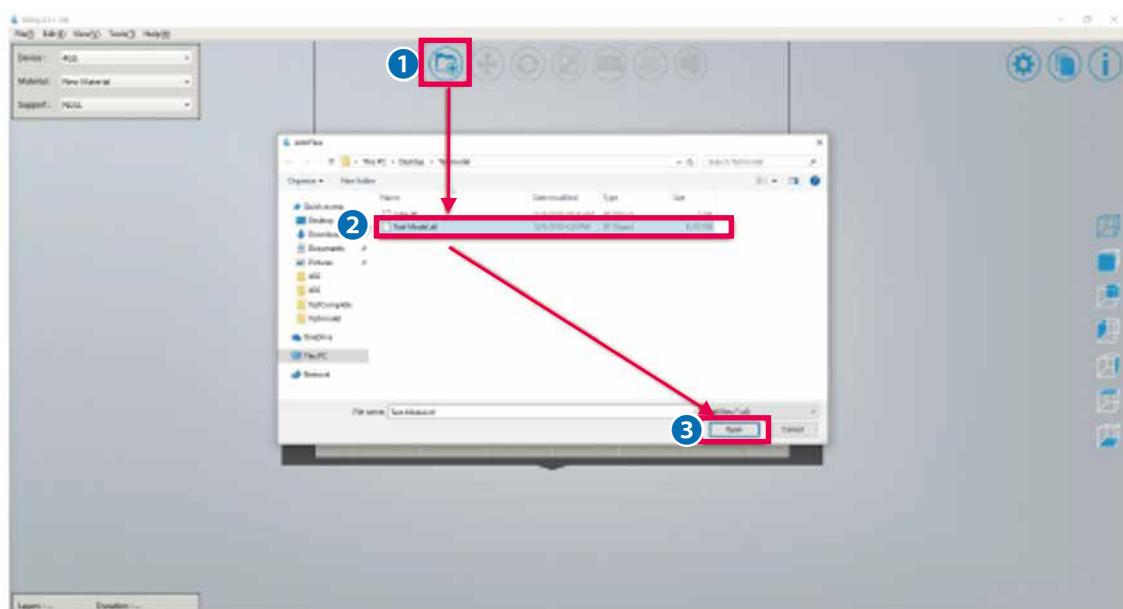
About		情報
Remote Assistance		遠隔支援 (Teamviewer)
Encryption Lock Related		ロック設定

## ⑥ 手順

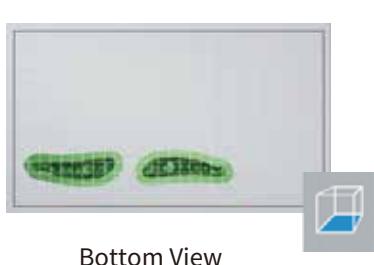
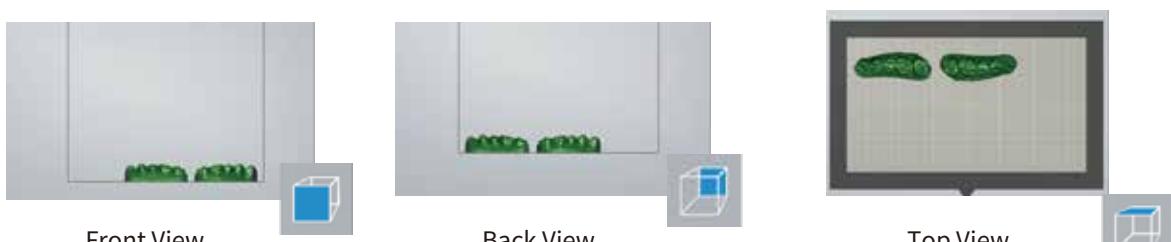
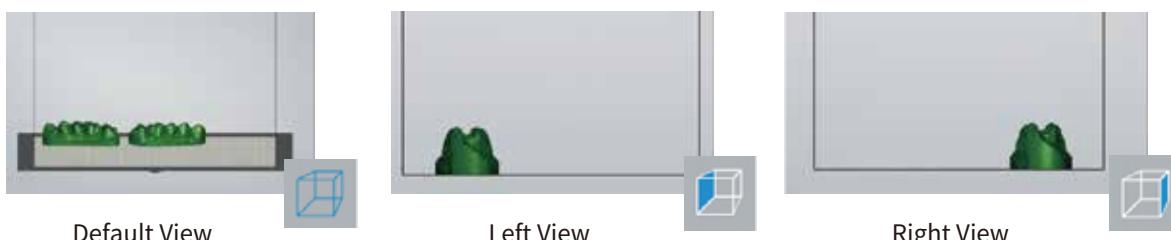
ファイル追加

メニューで「File / Open /Add」

又はトップメニューで  を選択し、STL ファイルを選択し、「OK」を選択する

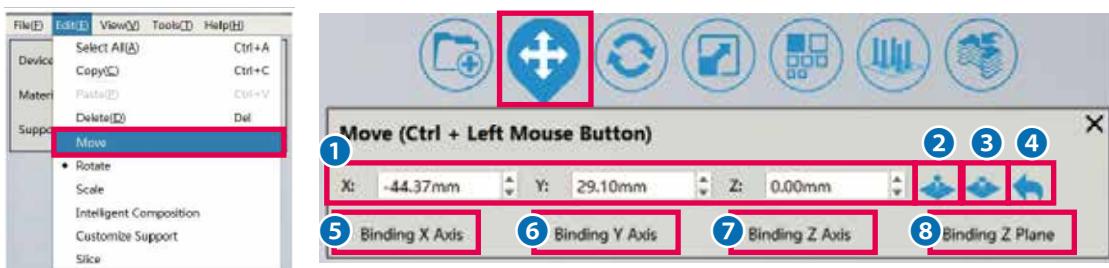


## ビュー

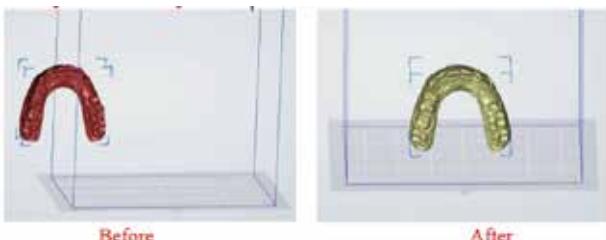
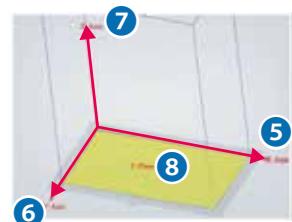


## 移動

メニューで「Edit / Move」又はトップメニューで  を選択する (Ctrl + マウス右ボタン)



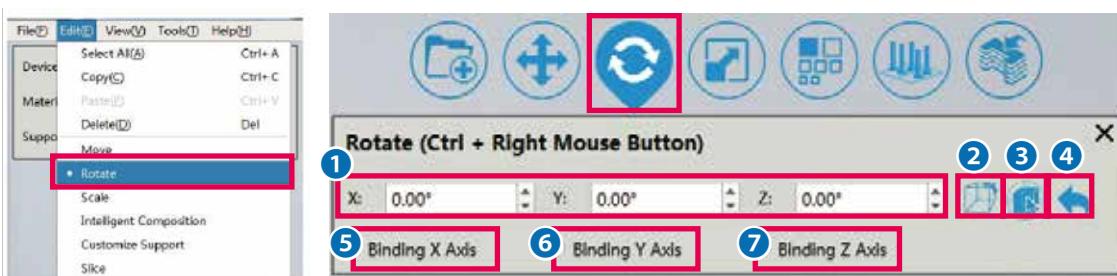
- ① フラットフォームでモデルの位置を表示する：モデルがフラットフォームの中心にあると XYZ 座標は (0, 0, 0) と表示される XYZ 座標を入力して、Enter キーで設定された位置に移動する
- ② Bottom : モデルがプラットフォームの底に移動し、Z 座標が 0 になる
- ③ Move to center : モデルがプラットフォームの中心に移動し、XYZ 座標が 0 になる
- ④ Reset : 初期位置に移動
- ⑤ Binding X Axis : X 軸の方向に移動する
- ⑥ Binding Y Axis : Y 軸の方向に移動する
- ⑦ Binding Z Axis : Z 軸の方向に移動する
- ⑧ Binding Z Plane : Z 平面の平行に移動する



\* モデルがプラットフォームの外に設定されていると赤色で表示される  
この場合プラットフォーム内に設定し直す必要がある  
\* サポート設定する前は Z 軸の座標は 0 に設定しておく

## 回転

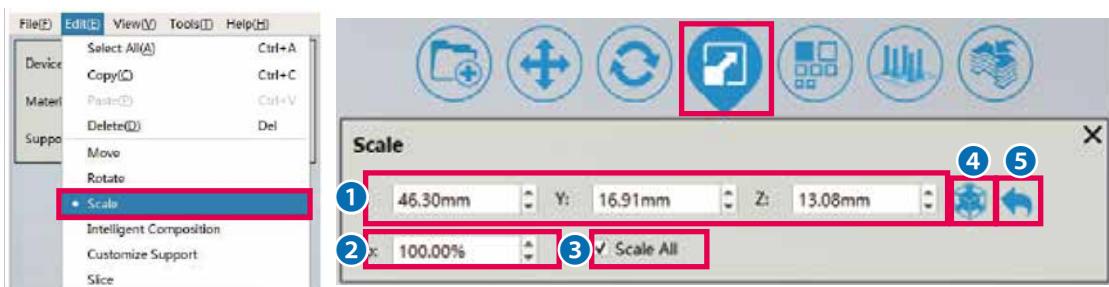
メニューで「Edit / Rotate」又はトップメニューで  を選択する



- ① モデルの現在の角度が表示される
  - XYZ 座標はモデルの初期位置が基準になり、初期値は (0°, 0°, 0°) になる
  - XYZ 座標を入力して、Enter キーでモデルが該当の位置に移動する
- ② Flip : モデルを 180° 回転する
- ③ Select Bottom place : モデルの表面をクリックすると、選択された表面が底面に認識し回転する
- ④ Reset : 初期位置に移動
- ⑤ Binding X Axis : X 軸を基準で回転
- ⑥ Binding Y Axis : Y 軸を基準で回転
- ⑦ Binding Z Axis : Z 軸を基準で回転

### サイズ調整

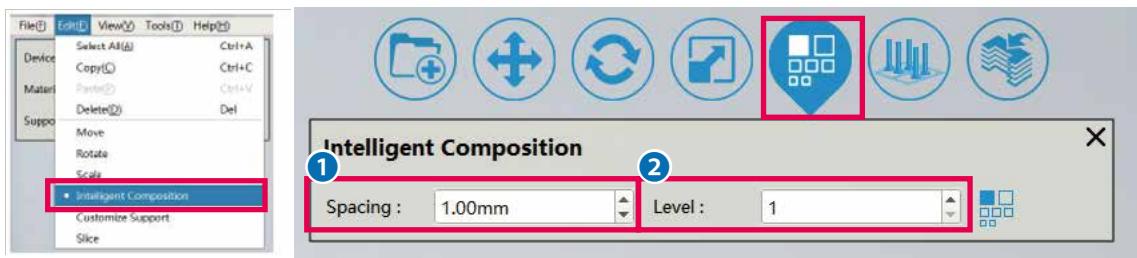
メニューで「Edit / Scale」又はトップメニューで  を選択する



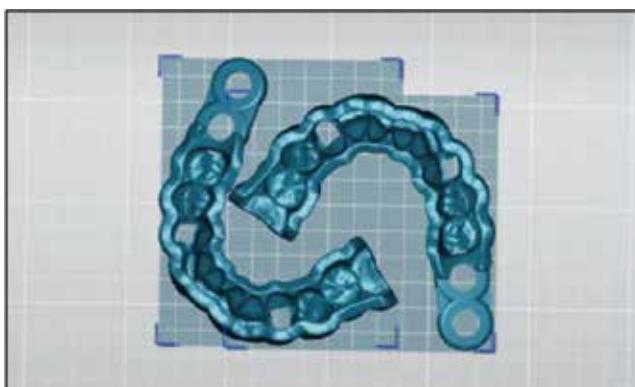
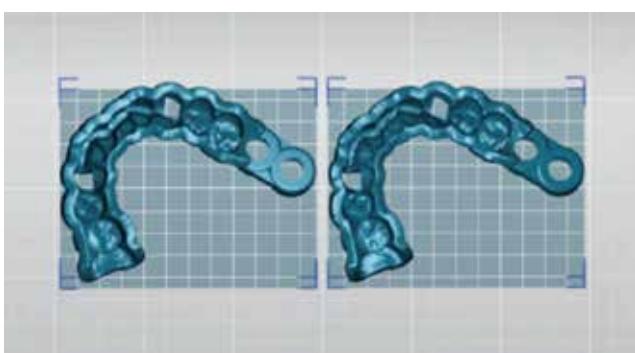
- ① 現在プラットフォーム上のモデルの大きさを表示し、入力するとモデルの大きさを変更する
- ② To : 拡大・縮小
- ③ Scale All : チェックすると XYZ の方向で同時に変更される
- ④ Scale to Max size : 最大出力範囲内で、最大の大きさになる
- ⑤ Reset : 初期サイズに戻す

### インテリジェント配置

メニューで「Edit / Intelligent Composition」又はトップメニューで  を選択する

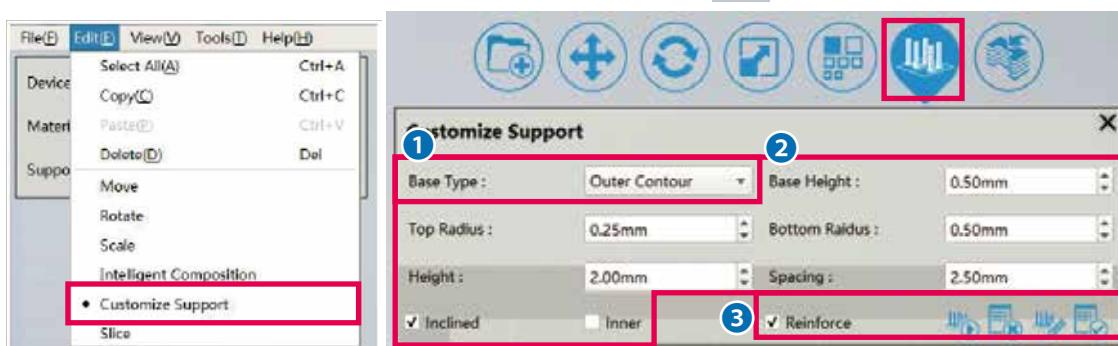


- ① Spacing : 配置するモデルの間に適用する最短距離
- ② Level : 1-10 範囲内で設定する / 入力された数が高いほど時間が掛かる

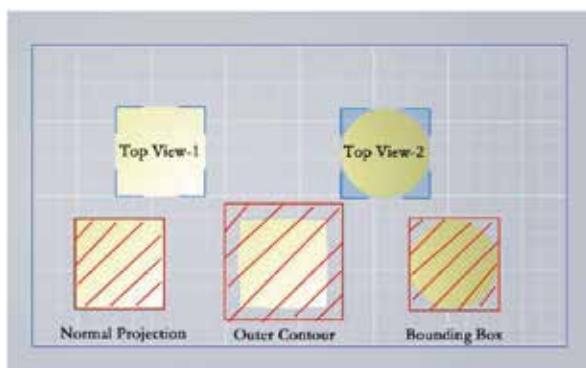


## サポート

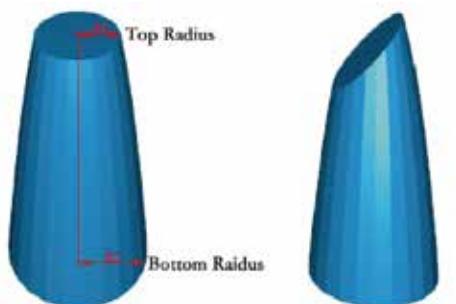
メニューで「Edit / Customize Support」又はトップメニューで  を選択する



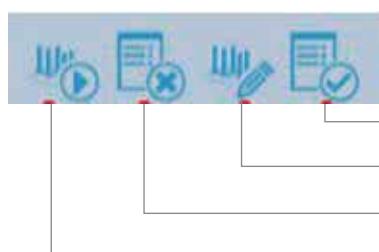
① Base Type : サポートのベース



② サポートの設定パラメーター

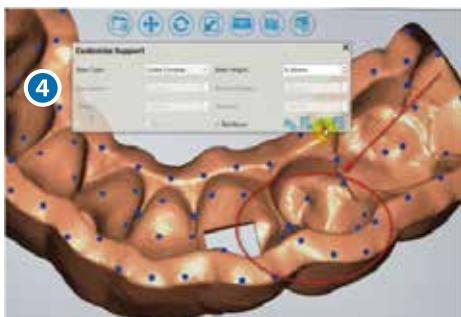


- Base Height : ベースの厚さ
- Top Radius : サポートの上部の半径
- Bottom Radius : サポートの下部の半径
- Height : サポートを生成できる最小高さ
- Spacing : サポート間の距離
- Inclined Support : 傾斜のサポート
- Inner Support : チェックすると、強化されたサポートを生成



③ Reinforce

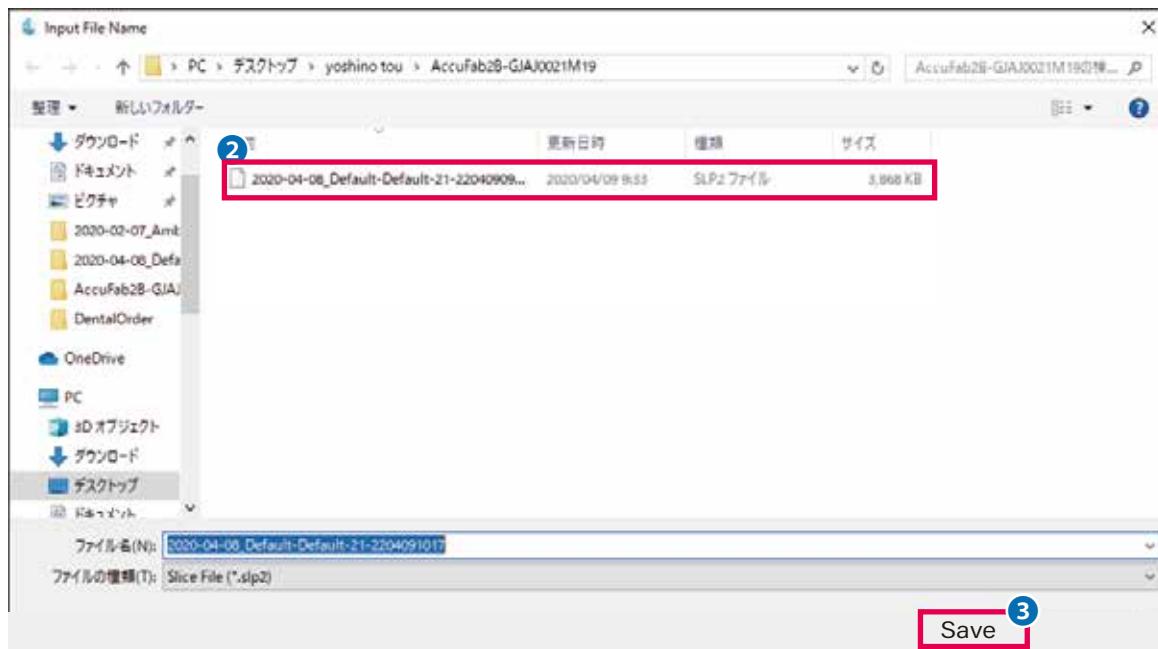
- Use Support : 編集確認及び終了
- Edit Support : サポートを手動編集
- Clear All Supports : 全てのサポートを削除
- Auto Support Generation : 自動でサポート生成



## ④ サポートを編集

モデルの表面をクリックすると、サポートが生成され、  
生成されたポイントを再度クリックすると、サポートが削除される  
＊同じところにサポートをたくさん生成しないこと

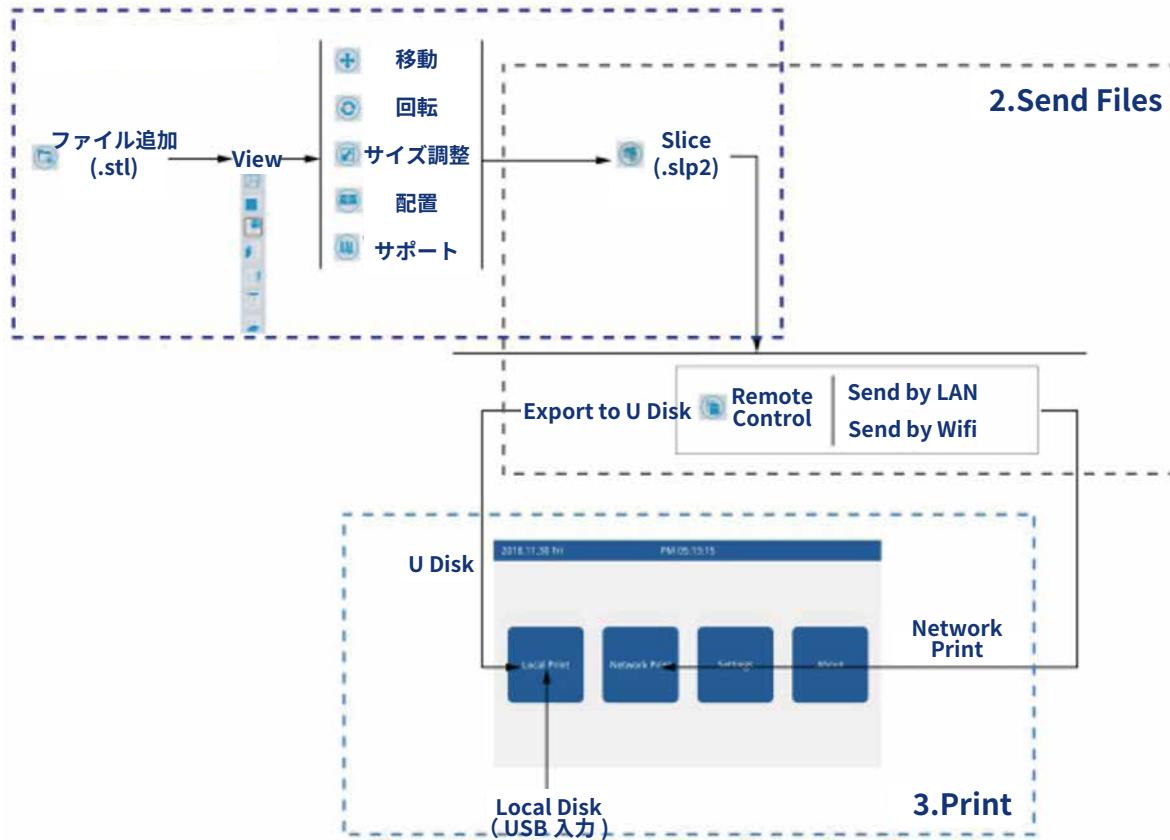
## スライス



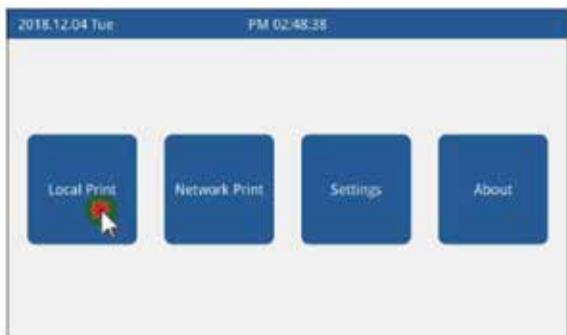
1. モデルの位置、角度、サポート等、編集が完了後 ①Generate Slice を選択して、  
②\*.slp2 という形式のファイルを生成する
  2. 保存場所を設定し、③Save を選択して、保存する
- \*本製品は \*.slp2 ファイルのみ認識する

## ⑧ 出力

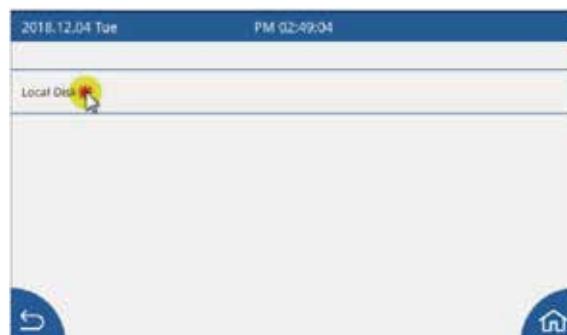
## ① ワークフロー



## ② ローカルファイルを使用して出力



Load Print を選択



Local Disc を選択



ファイルを選択 (ファイルの形式 : \*.slp2)



Print Wizard の通りに出力を進める

### ③ フラッシュドライブ(USB等)を使用して出力

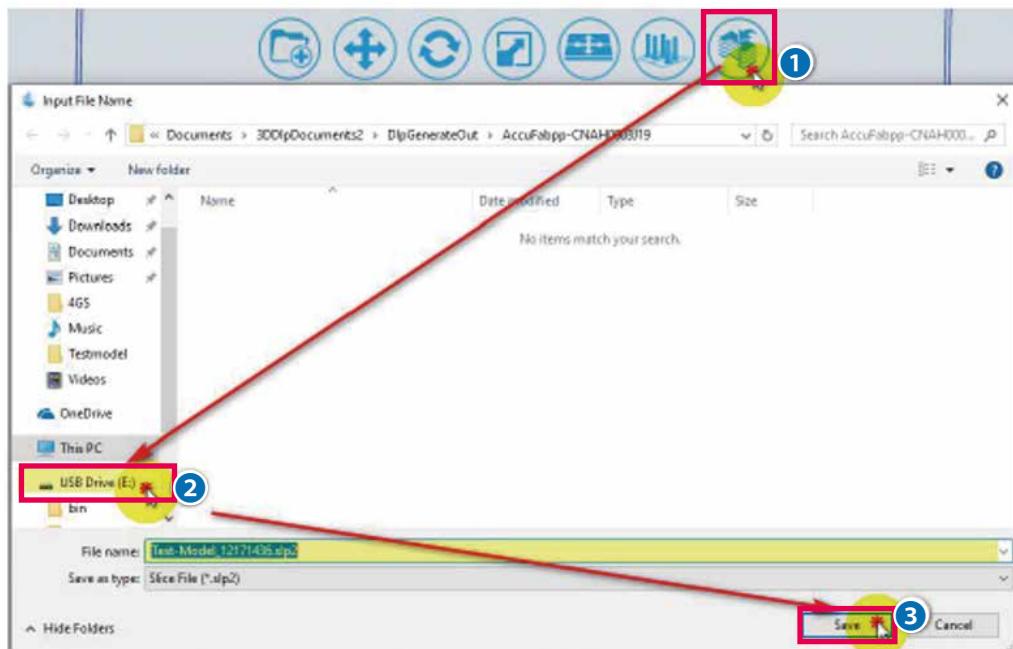
\* 本製品は FAT32 という形式のファイルシステムを使用可能

FAT32 とは、

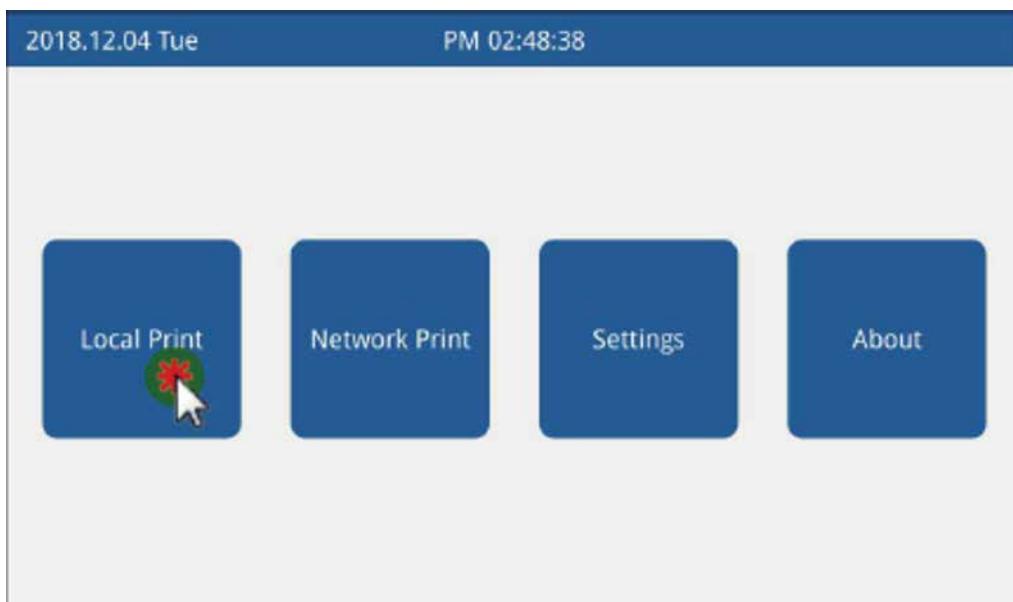
- ・最大ファイルサイズ：4GBまで
- ・現 Windows OS も含め XP 以前の 98、ME、2000 などにも対応
- ・圧縮、暗号化機能なし

\* スライスデータが保存されるデフォルト：ドキュメント\3DDlpDocuments2\lIpGenerateOut\ (シリアルナンバー)

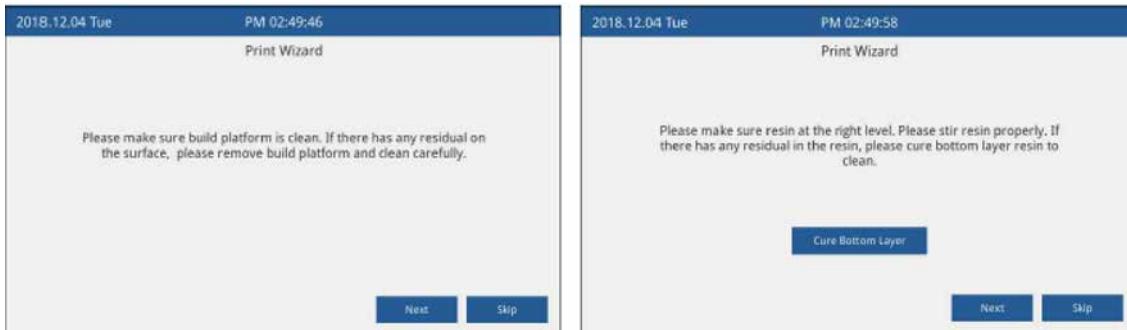
ファイルをフラッシュドライブにコピーする (ファイルの形式：\*.slp2)



プリンターで Load Print を選択

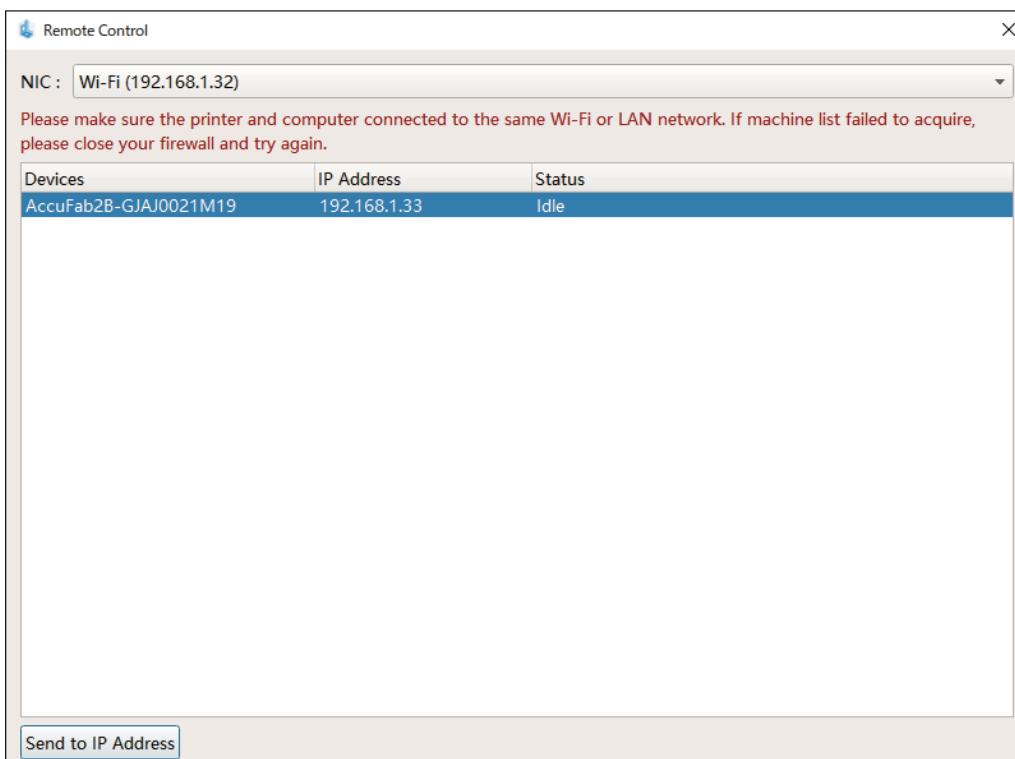


ファイルを選んで、Print Wizard の通りに出力を進める



#### ④ ネットワークを使用して出力

メニューで「Edit / Rotate」又は を選択して、遠隔コントロールパネルを開く



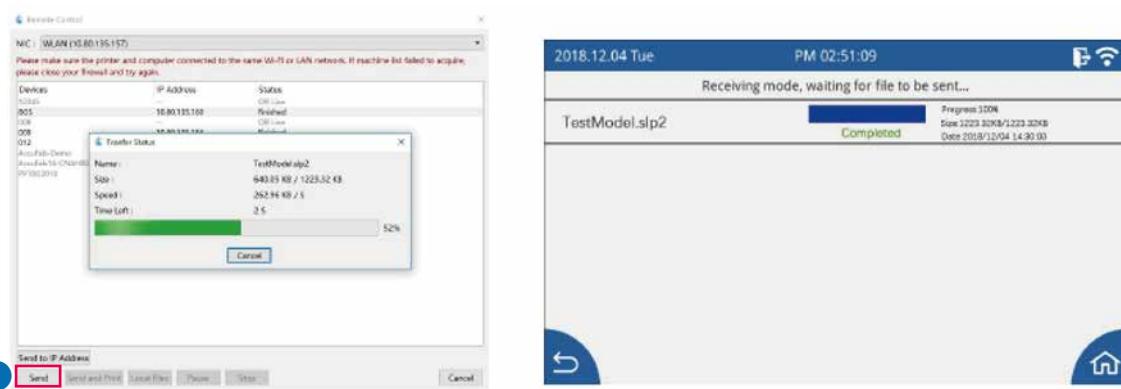
\* 同一の LAN で繋がっているプリンターを表示

プリンターが表示されない場合、プリンターの IP アドレスを確認し手動で追加を行う

- ① Send to IP Address : 同じ LAN に繋がっているが、プリンターがリストに表示されない場合、IP アドレスを通じて、\*.slp2 ファイルを転送する
- ② Send : \*.slp2 ファイルをリストで選択したプリンターに転送する
- ③ Send and Printer : \*.slp2 ファイルを選択したプリンターに転送し確認後、出力を進める
- ④ Local files : プリンターのローカルディスクに保存しているファイルを遠隔コントロールで出力する
- ⑤ Pause / Stop : 転送の停止 / 中止

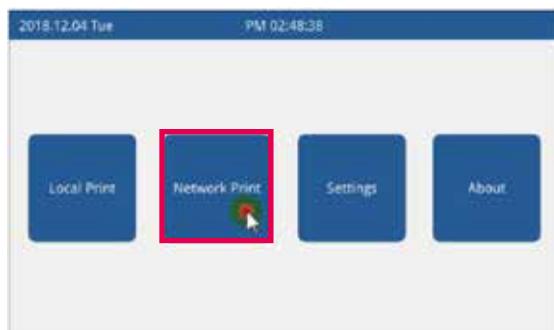
リストからプリンターを選択し① Send を選択して、\*.slp2 ファイルを転送する

転送完了まで待機



\*プリンター側で受信できない場合は、PC 内のセキュリティーソフトが原因の可能性がある  
停止して再起動を行ってから再送信を行う

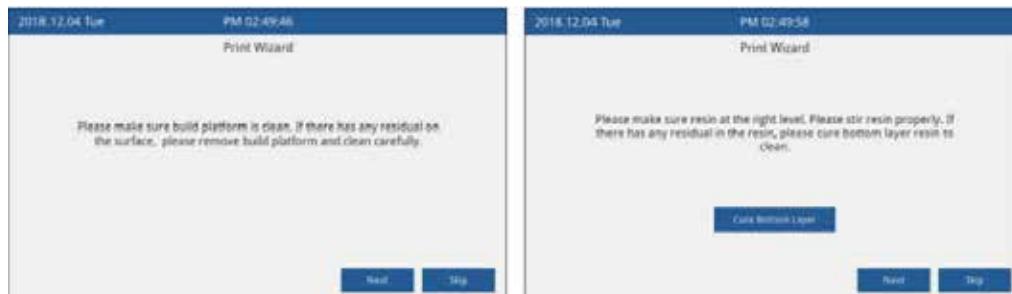
プリンターで Network Print を選択



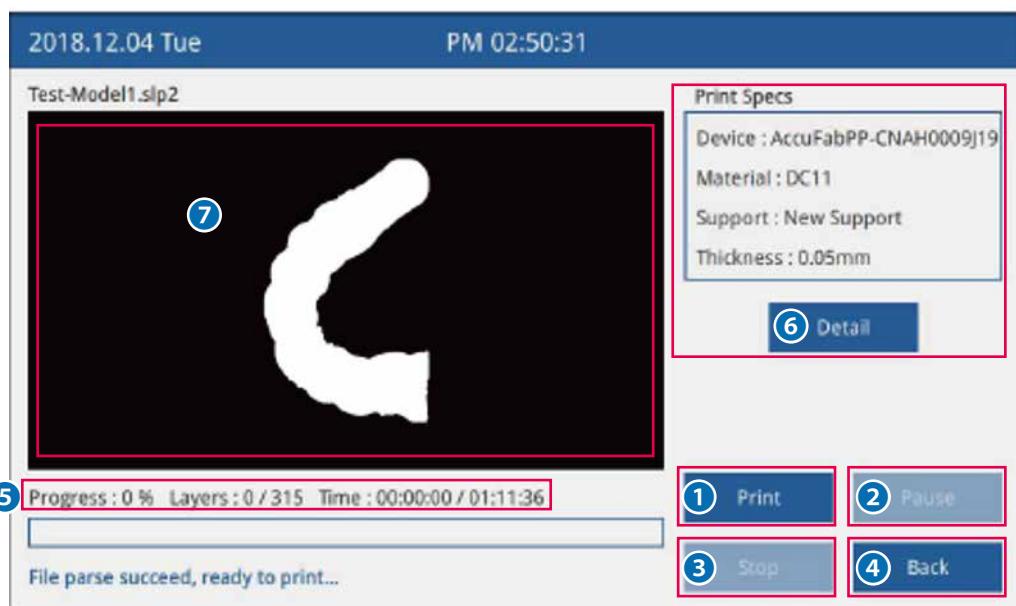
転送が完了後、リストで出力するファイルを選択



Print Wizard の通りに出力を進行



## ⑤ 出力操作画面



- ① Print : 出力を開始
- ② Pause : 一時停止 / 続き
- ③ Stop : 中止 / キャンセル
- ④ Back : メニューへ戻る
- ⑤ Progress : 出力の進行程度、現在のレイヤー、出力時間の情報
- ⑥ Detail: パラメータファイルを確認
- ⑦ Current layer : 現在のレイヤーの画面

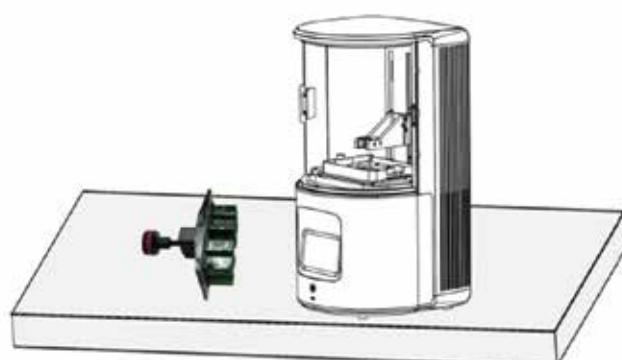
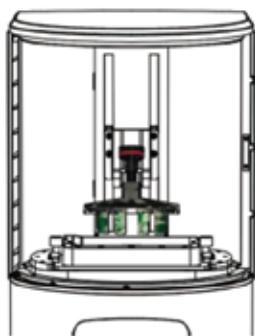
## ⑥ シャットダウン



## ⑨ 出力後の後処理

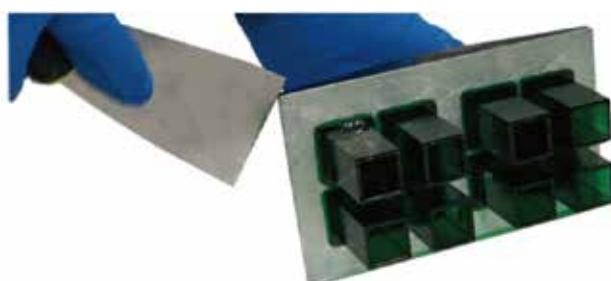
### ① プラットフォームの除去

出力後、プラットフォームに付いているレジン液がタンクに落ちる為、何分間そのまま放置  
プラスチックカードでプラットフォームに残っているレジン素材を削いで、タンクに落とす



トップスクリューを外し  
プラットフォームを抜いて、  
テーブルの上に置く

### ② 出力物を外す



カッター又はスクレーパーで出力した模型を外す

\* タンク内のフィルムは破損しやすいので、  
タンク内の掃除や出力物を取り外す場合は、鋭い器具を使用しないこと



### ③ 洗浄

2つの洗浄ボックスにアルコール（イソプロピルアルコール 95% 以上）を注ぐ（無水エタノールは不可）



① 洗浄ボックスに出力物を入れて、30秒位軽く振って（超音波洗浄機の使用を推奨）

2～3分ほど浸して、固まっていないレジン液を除去する



① 洗浄ボックスから出力物を取り出して、② 洗浄ボックスに入れて、2～3分ほど浸しておく



\*アルコールに長時間浸すと、表面が柔らかくなるので、  
サイズが小さい出力物の場合は洗浄時間を短縮すること

2番目の洗浄ボックスから出力物を取り出して、綺麗な綿やエアー等を使ってアルコールを除去する



#### ④ ポストキュアリング (2次硬化)

出力したレジン素材のガイドの通り、硬化器で2次硬化を行う

\*3Dプリンターで出力したものは、強度や柔らかさ等を向上させ、肌への刺激を無くす為に、2次硬化が必要

## ⑤ サポートの除去

ハンドピース等を使用して、サポートを除去する



## ⑩ メンテナンス

\* 最低一週間に一回はプリンターを試運転して、本製品の点検を行う

### 製品外観

綺麗に保つために、毎日レジン素材がガイドレールやカバー等に残らないようにアルコールで拭く

### 洗浄ボックス

綺麗に保つために、2日に一回アルコールを周期的に交替すること

### プラットフォーム

2~3週間か、タンクを再設置した場合に水平調節を行う

### レール及びスクリュー

3ヶ月に一回潤滑油を塗る