

AccuFab-L4D

① 製品	
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	
① 設置環境	5p
② 開梱	6p
③ 材料投入	7p
④ ソフトウェア「Fabware」	
① 基本情報	8p
② ネットワーク設定	9p
③ 「Fabware」の更新	10p
⑤ プリント準備	
① レジンタンクの設定	13p
② プラットフォームの準備	13p
③ プラットフォームの水平調整	14p
④ レジンタンククリーニング	15p
⑥ プリント	
① プリントファイルの選択	16p
② 後処理について	18p

① 製品

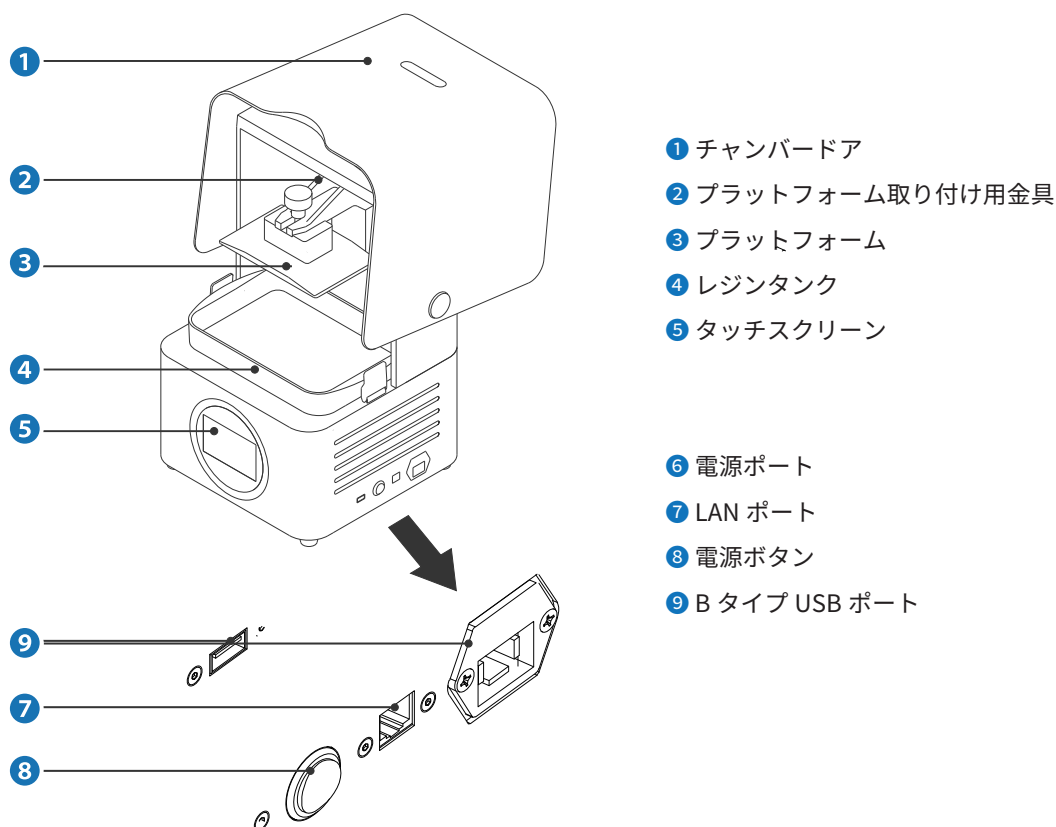
① 製品仕様

寸法 (W×D×H)	: 360×360×530mm (W x D x H)
重量	: 19kg
プリントサイズ (X×Y×Z)	: 192×120×180mm
プリント速度	: 10~50mm/h(素材や積層ピッチにより異なる)
積層ピッチ	: 25 μm、50 μm、75 μm、100 μm
精度	: ±0.05mm (10mm 正方形)
ピクセルサイズ	: 50μm
プリント方式	: LCD 方式
出力フォーマット	: SLP4 (*STL、SLP2、SLP3 をプリントする場合は AccuWare ソフトで変換する必要がある)
電源	: 100-200V、150W
光源 / 波長	: UV LED / 405nm
解像度	: 3840×2400px (4K)
プリント材料	: 感光性レジン
インターフェース	: USB / Wi-Fi / 有線インターネット

推奨 PC SPEC

O/S	: Windows 10,11
CPU	: Intel Core i7-8700~
RAM	: 16GB~
Graaphic Card	: NVIDIA RTX 2060(AMD シリーズは使用不可)~

② 名称



③ アクセサリー



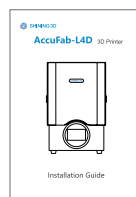
予備レジンタンク



電源ケーブル



品質証明書



インストールガイド



LAN ケーブル



USB



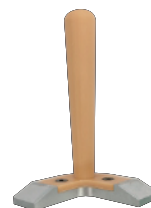
スクレーパー



パティナイフ



パレットナイフ



レジンタンク
クリーナー



ブラシ



プラスチックカード



洗浄ボックス



ゴム手袋



ミラークロス

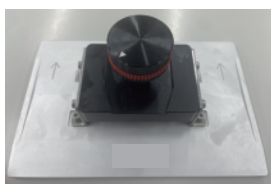


レンチ



ボルト

オプション



Fabwash 用
セラミックプリントプラットフォーム

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厳守する

設置について

- ・ 本製品を運ぶ際は、十分な人数で扱う
- ・ 水平が保たれている場所で、耐荷重 19kg 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
- ・ 直射日光 / 高温多湿の場所を避け、風通しの良い場所に設置する

使用について

- ・ レジン材料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
- ・ レジン材料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
- ・ 作業場所の近くで喫煙や飲食をしない
- ・ レジンやアルコールには異臭を感じる場合は換気を行うこと

管理について

- ・ 衝撃や無理な力を加えないように扱う
- ・ 使用しない場合は、レジンタンクに残ったレジンボトルに戻し、保管する
(レジン材料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
- ・ レジン材料は適切に保管し、子供の手の届かないところ、日光の当たらない暗所に置く
- ・ 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
- ・ 故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

光源について

- ・ 出力中は製品から 405 nm の波長の光が放たれるため目を損傷しないよう直視しない
- ・ 出力中にドアが開いている場合安全のためプリントを中止します

アルコール（エタノール）について

- ・ アルコール（濃度 75% 以上を推奨）は出力後の液体レジンの洗浄に使用する
- ・ アルコールや液体レジンを取り扱う際には使い捨て手袋を着用し、皮膚に直接触れないようにする
- ・ 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
- ・ 子供の手の届かないところに置く

鋭利なアクセサリーについて

- ・ ピンセット、スコップ、スクレーパーなど尖った部分のあるツールを使用してモデル剥離やサポート除去をする際には、安全に配慮する

応急処置

- ・ 直接皮膚に触れると皮膚炎を起こす可能性があるため、作業者はゴム製の耐油性使い捨て手袋を着用する
- ・ 材料が皮膚に接触した場合：付着した衣服を脱ぎ、皮膚を石鹸ときれいな水でよく洗う
- ・ 材料が目に入った場合：直ちに目を開き清潔な流水または生理食塩水で 15 分以上洗った後、医師の診察を受ける
- ・ 材料を飲み込んでしまった場合：直ちに口をすすいで水を飲み、嘔吐を誘発させて洗浄を行い、医師の診察を受ける

③ 設置方法

① 設置環境

周辺温度：20℃～35℃

周辺湿度：30%～70%

電源供給：100-240V / 360W(延長コード等で複数の機械と同時に接続すると電力不足になる可能性があるので推奨しない)

作業環境：設置場所周辺は清潔に保つ、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

レジン保管場所

周辺温度 10℃～30℃

環境条件 直射日光を避けて風通しの良い涼しいところに保管する

保存容器は火気との接触を避けるため常に密閉しておく

レジン材料は混合物であり放置すると少量の沈殿物が生じるため、使用前に保存容器を振って使用する

＊ AccuFab-D1s を購入されていた場合、その際にインストールした Accuware を削除して

AccuFab-L4D に付属している Accuware をインストールして使う必要がある

＊ 純正の消耗品やアクセサリを使用する

＊ 分解や改造は製品の故障につながるため行わない

＊ 適切な環境で利用する / 環境により精度や出力完成度に誤差が生じる恐れあり

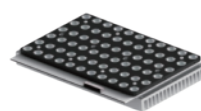
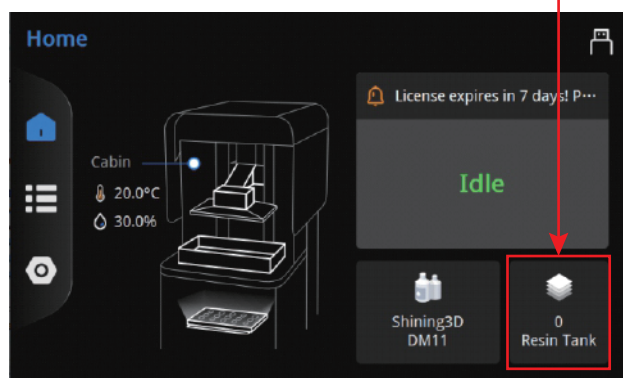
＊ 出力中や出力直後はドアを閉じておき、出力物・レジンタンク・プラットフォーム、その他の部分に手で触れない

・消耗品の寿命について（目安 / 使用状況により変動する）

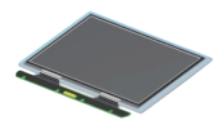
ライトパネル：10,000 時間

スクリーン：3 ヶ月

レジンタンク：2 万層



ライトパネル



スクリーン

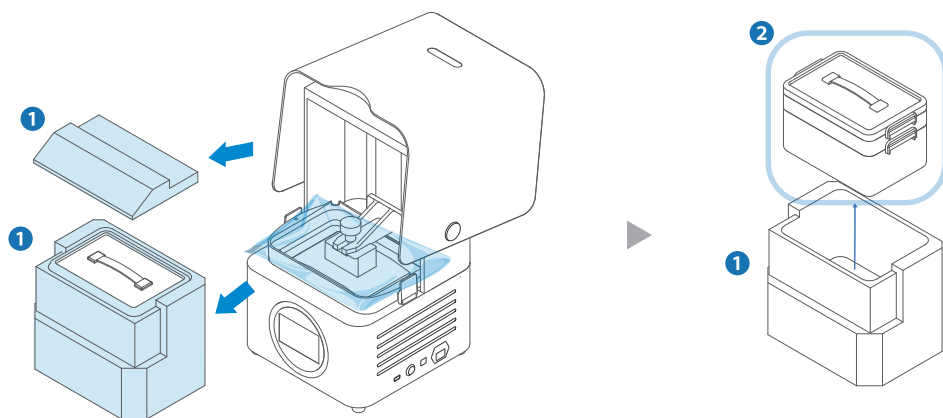


レジンタンク

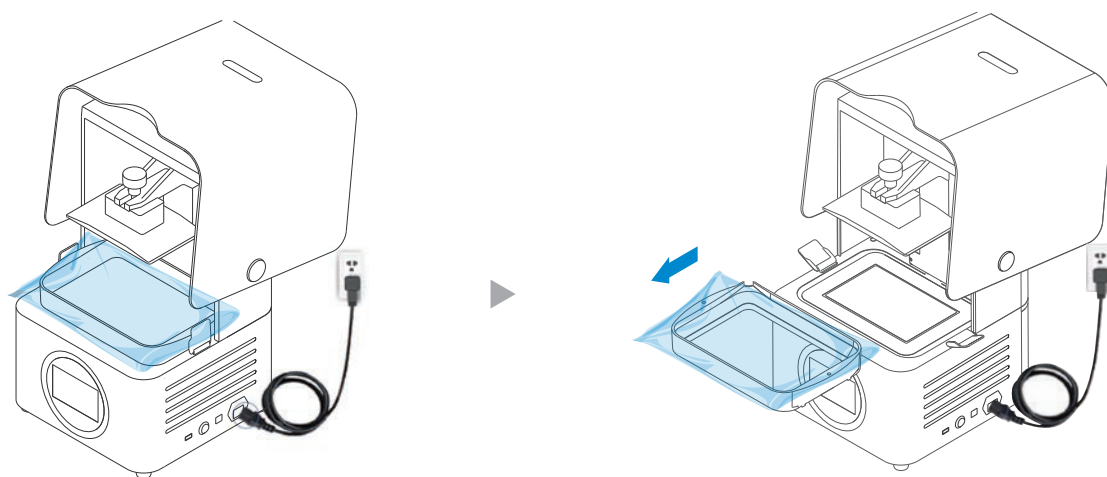
＊ レジンタンクフィルムは繊細なので、レジンタンクを本体から取り外し机などに置く際に、
繊維のつかないシート類の上に置くか、 レジンタンクをひっくり返してフィルムが直に机などに触れないように置くこと

② 開梱

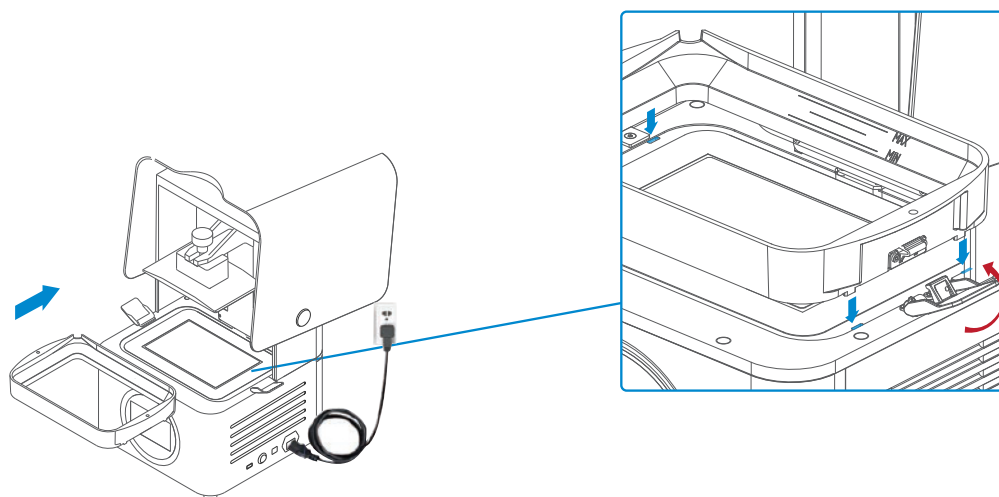
- ・ 段ボールから取り出し、安定した場所に設置しドアを開ける、梱包材①を取り外す
- ・ 梱包材①の中からアクセサリーボックス②を取り出す



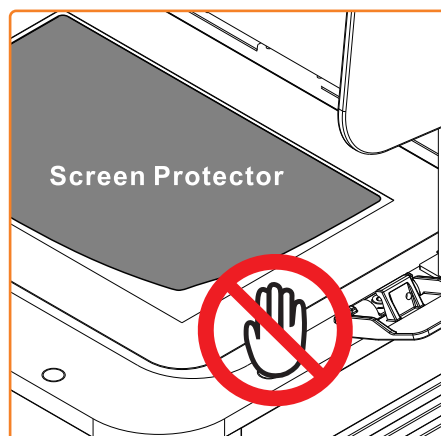
- ・ 電源プラグを接続しプリンター右側の電源ボタンを押す（プリンターの初期化中にプラットフォームが最上部に移動する）
- ・ レジンタンクを取り外す



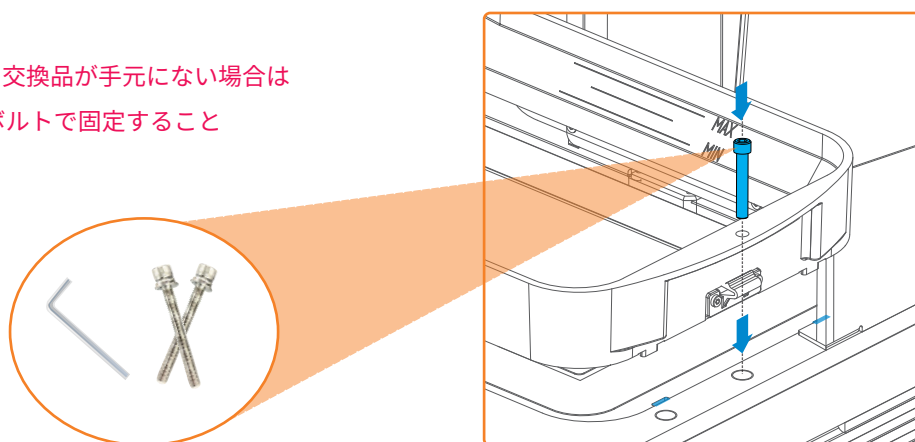
- ・ 清潔なレジンタンクを適切な位置に設置し、プラットフォームのバックルをロックする



＊スクリーンのフィルムは剥がさないこと

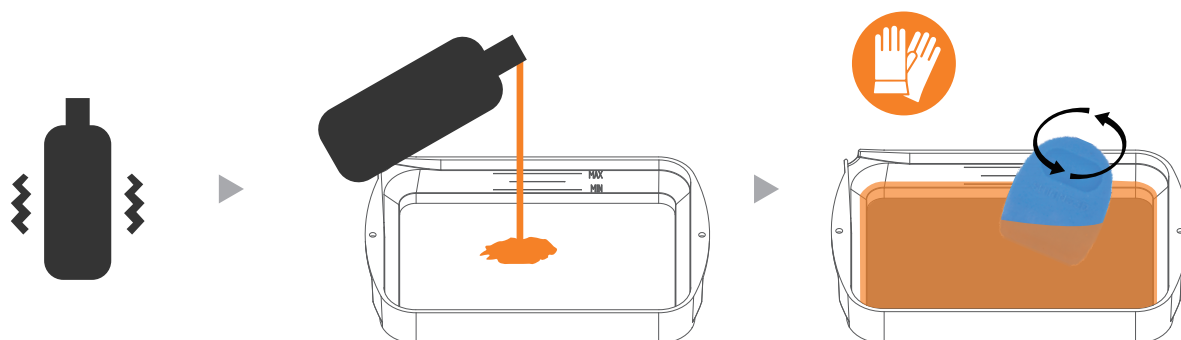


＊バックルが破損した場合 / 交換品が手元にない場合は
レジンタンクを一時的にボルトで固定すること



③ 材料の投入

- ・レジンを経長時間置いていると沈殿してしまうので 10 分～20 分以上よく振ること
- ・製作前はスクレーパーなどでタンク内のレジンをよくかき混ぜること

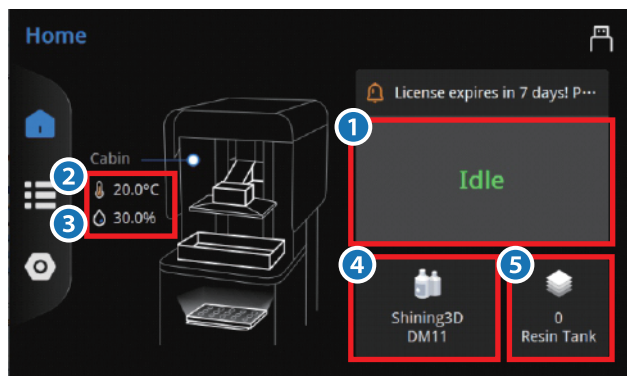


- ＊プリント中でも一時停止せずにレジンの追加は可能
- ＊レジンの投入する目安は Max と Min の間にすること
- ＊モデルの精度を保つため、プリント中はカバーを閉じたままにすること

④ ソフトウェア「Fabware」

① 基本情報

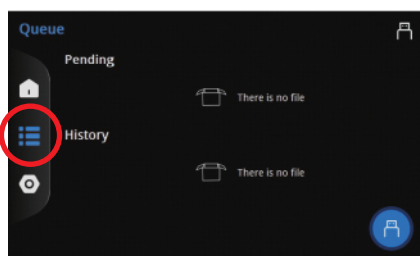
Home



ホーム画面には

- ① プリンターの状態：印刷待ち、印刷中、印刷完了
- ② 温度 / ③ 湿度
- ④ レジン素材の設定
- ⑤ 設置しているレジンタンクで印刷した層の数を表示

Queue

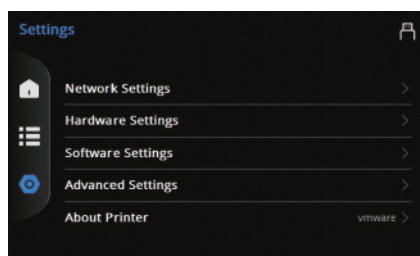


キュー画面には

印刷待ちのファイルと履歴を表示

USB を使用する際はここからインポートを行う /p16 参照

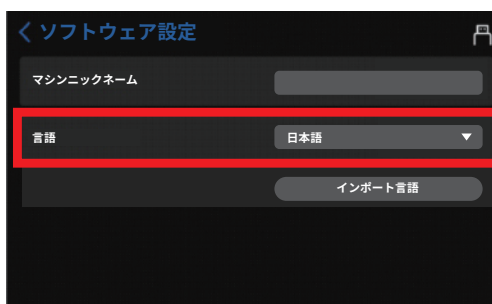
Settings



設定では

ハードウェア、ソフトウェアの設定が可能

言語やネットワーク設定、軸を手動で設定ができる



・言語設定

「設定」▶

「ソフトウェア設定」▶

「日本語」を選択

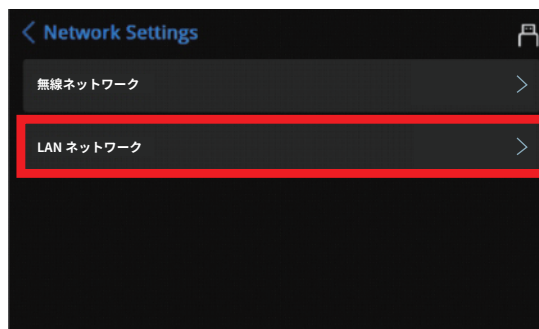
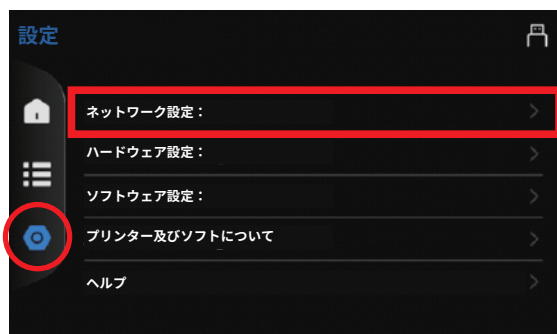
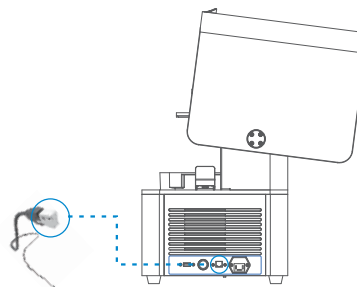
② ネットワーク設定

・LAN 接続

LAN ケーブルを本体側面のポートに接続

FabWare から設定を開き「ネットワーク設定」を選択

「LAN ネットワーク」を有効にする



LAN ネットワーク設定では、自動方式または手動方式を選択することができる

- ・自動方式：自動 IP/DNS 設定を有効（デフォルトで有効）
- ・手動方式：自動 IP/DNS 設定を無効



・ワイヤレス接続

「ネットワーク設定」から「無線ネットワーク」を有効に、リストから利用可能なネットワークを選択する

*ワイヤレスでデータを送信する場合は PC と同じネットワークに接続されていないと送信ができないため注意すること



③ FabWare の更新

・オンライン更新

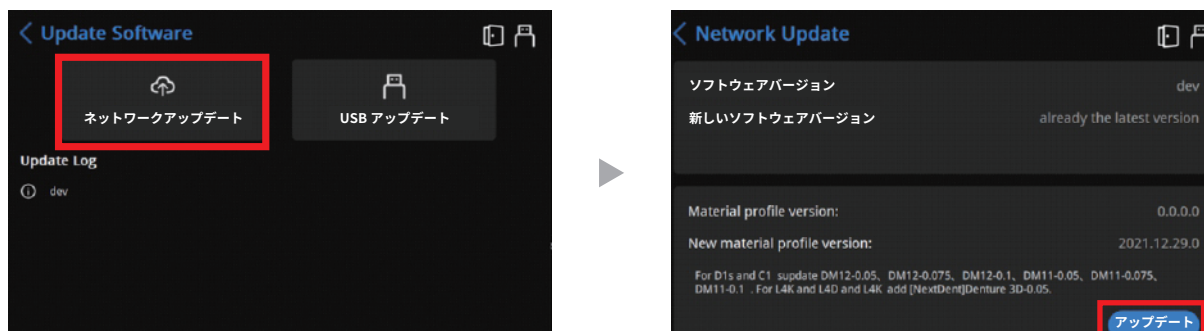
「設定」から「プリンター及びソフトについて」を開き「アップデートソフトウェア」を選択



「ネットワークアップデート」を開く

ソフトウェアやマテリアルプロファイルを更新するには「アップデート」をクリックする

更新が完了したら再起動を行う



新しい FabWare のバージョンが利用可能な場合、お知らせが表示される

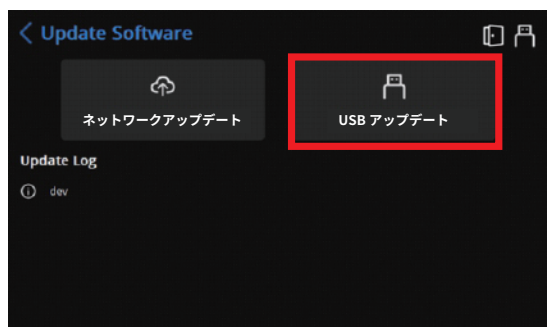
・プリントする際にマテリアルの一致エラーが見つかった場合、マテリアルプロファイルの更新がある場合がある

・オフライン更新

USB にアップデートファイルをダウンロードし、「アップデートソフトウェア」から「USB アップデート」を選択する

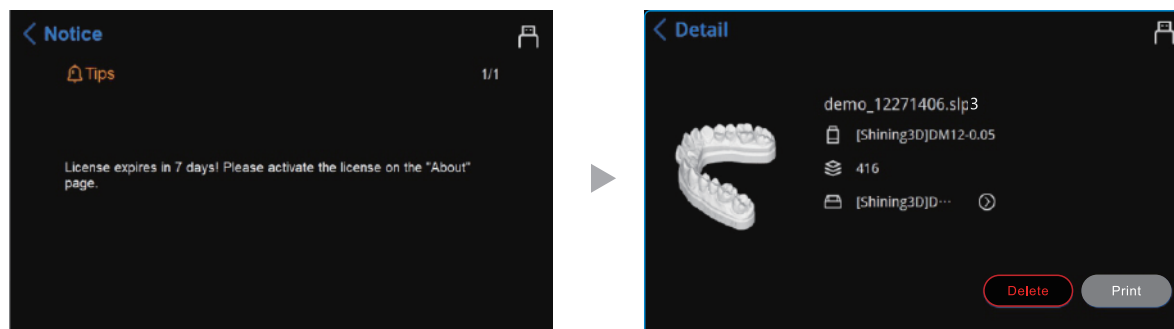
ダウンロードしたソフトウェアを選択し「次へ」をクリックして FabWare を更新する

更新が完了したら再起動を行う



・プロダクトのアクティベーション（任意）

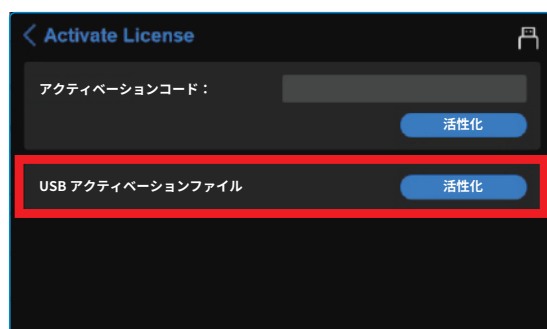
ライセンスの有効期限切れや印刷不可のメッセージが表示されたら、ライセンスをアクティベートを行う



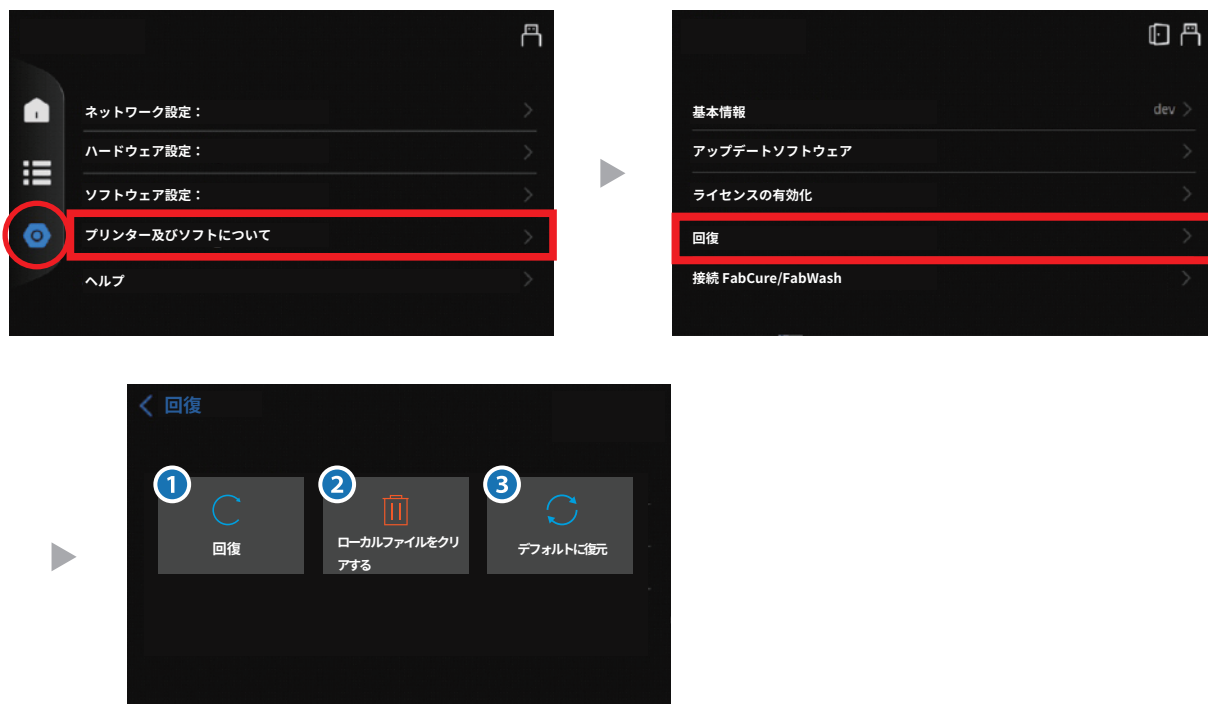
「プリンター及びソフトについて」を選択し、「ライセンスの有効化」を選択してアクティベーションへ進む



アクティベーションファイル（.ac ファイル）が入った USB を挿入。「USB アクティベーションファイル」の活性化を選択



④ 回復

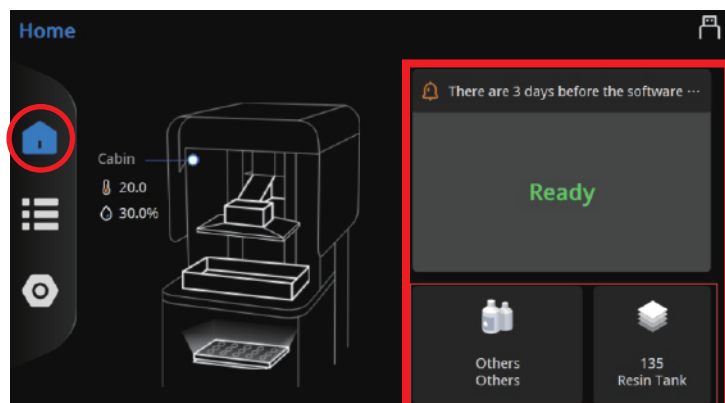


- | | |
|------------------|---------------------|
| ① 回復 | : 初期化 |
| ② ローカルファイルをクリアする | : 保存されている履歴ファイルを消去 |
| ③ デフォルトに復元 | : 本機に加えた設定をデフォルトに戻す |

⑤ プリント準備

① レジンタンクの設定

FabWare では、現在のレジンタンクの素材設定と、
現在のレジンタンクで印刷されたレイヤー数を表示、設定から変更可能



*レジンタンクの設定と読み込んだファイルの設定が異なる場合は、適切に設定を変更すること



選択するとマテリアルの設定や
レジンタンクの清掃 (P14 参照)、
レイヤーのリセットを行う

*マテリアルトレーについて

② プラットフォームの準備

プラットフォームはプリントした後の工程により使い分ける必要がある

• 本機の後に超音波洗浄機を使用する場合

プラットフォームは L4D 付属のものを使用する

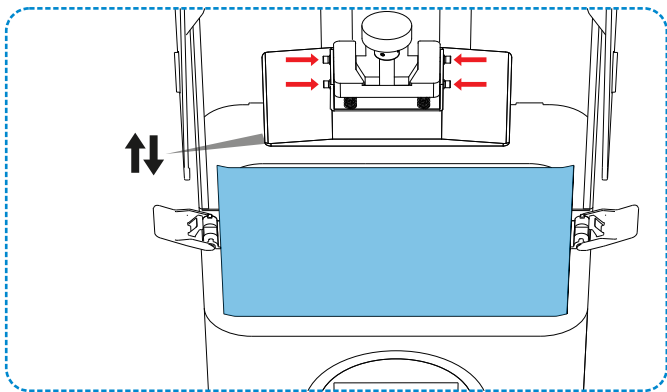
• 本機の後に FabWash を使用する場合

プラットフォームはオプションのセラミックプリントプラットフォームを使用する

③ プラットフォームの水平調整

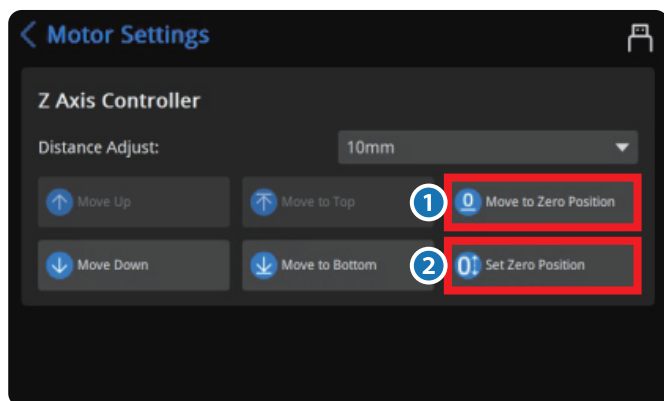
＊プリントが失敗した際、新しいプラットフォームまたは別のプラットフォームを使用する際に行うこと

作業前に清潔なプラットフォームを取り付けて、レジタンクを取り外し行うこと

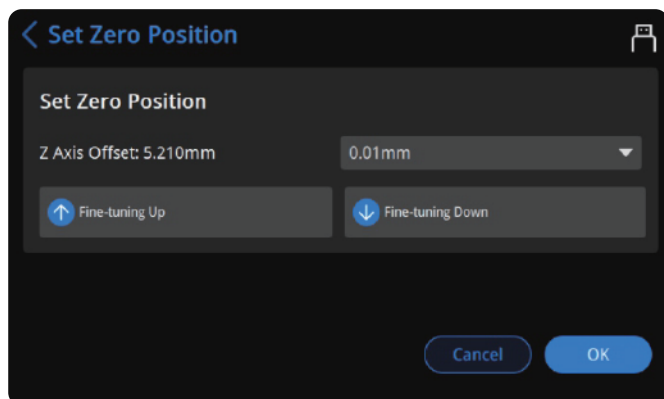


動画にて解説

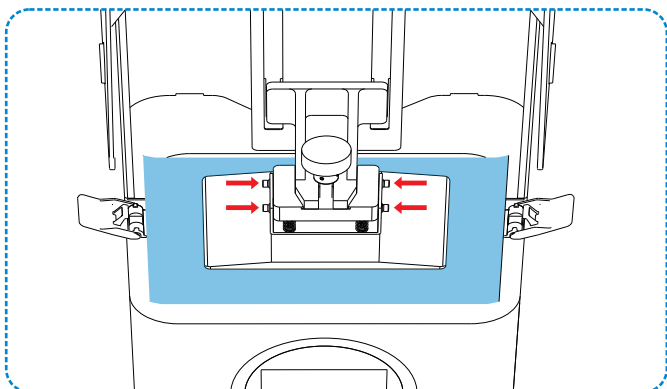
- ① 綺麗な A4 用紙をスクリーンに置く
ビルドプラットフォームの 4 つのネジを緩め、
プラットフォームがゆるまり自由に動くことを確認する



- ② コントロールパネルで、「設定 / ハードウェア設定 / モータ設定 / ① ゼロ位置に移動」を選択
ビルドプラットフォームが最下部に移動するのを待ち、
A4 用紙を引き抜く



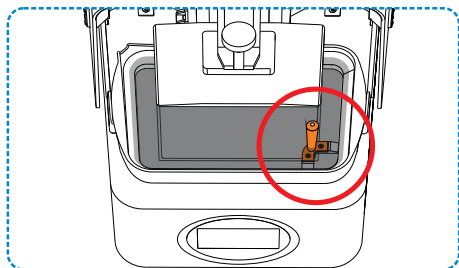
- ③ A4 用紙が引き抜けない場合、
プリントプラットフォームの水平調整は成功
引き抜ける場合は②の「ゼロ位置を調整を選択」し、
スクリーンを傷つけないように、小さいステップで
プラットフォームを mm 単位で下げて調整すること



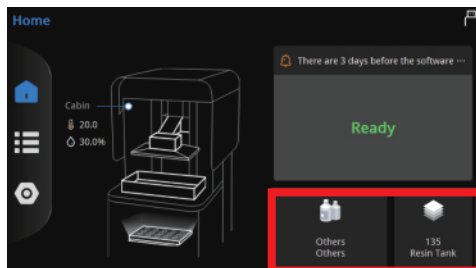
- ④ 最後に、プリントプラットフォームの 4 つのネジを
対角線上の順にしっかり締めてから、"OK" で水平調整を完了
紙を取り除く

④ レジンタンククリーニング

プリントが失敗した際に、レジンタンクに残った残留物をクリーニングするために使用する



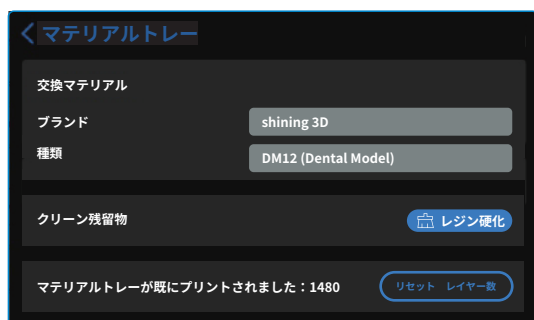
① レジンタンククリーナーを角に配置



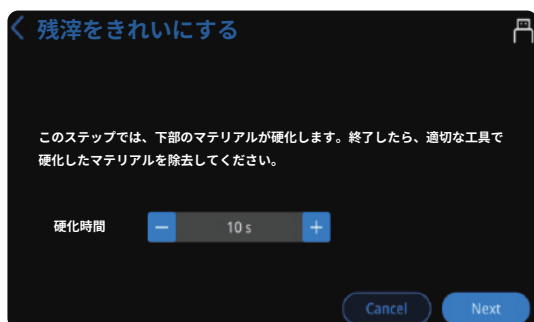
② 赤枠の中を選択



動画にて解説

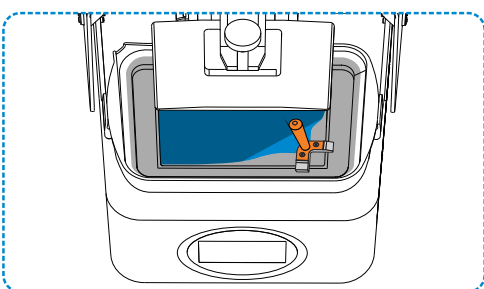


③ マテリアルトレーのページに入るので、レジン硬化を選択



③ マテリアルに合わせて適切な硬化時間を選択

硬化時間が足りない場合は、硬化時間を変更すること

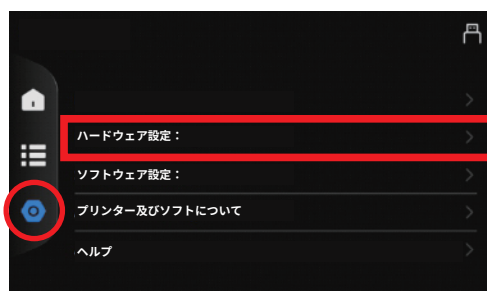


④ 硬化が完了したら、レジンタンククリーナーを使用して

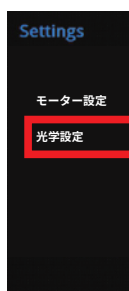
硬化した材料を取り除く、鋭利な道具を使用しないこと

フィルムが損傷し、材料が漏れる可能性がある

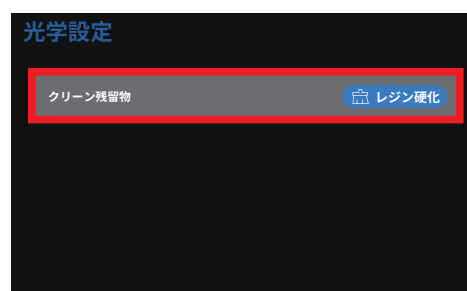
その他アクセス方法



設定 → ハードウェア設定



光学設定



レジン硬化

⑥ プリント

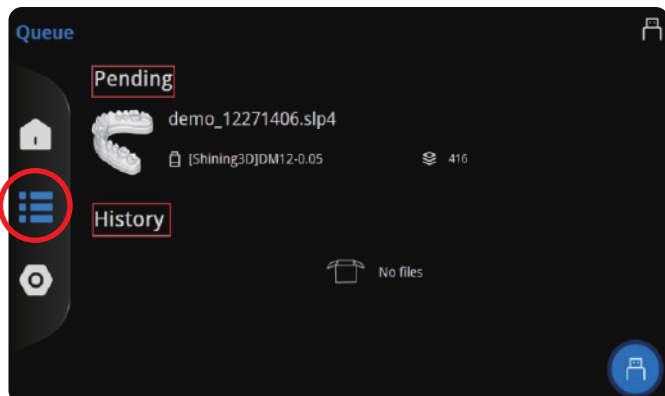
① プリントファイルの選択

ファイルは、USB またはネットワーク経由で送信することができる

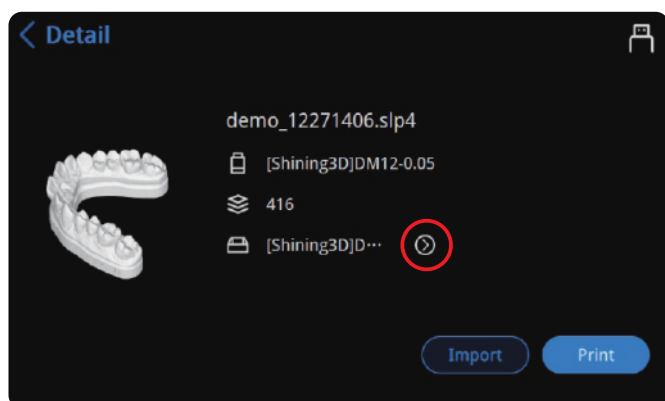
*モデルの精度を保つために、プリント中はドアを閉じた状態にすること

プリント中はモデル、レジタンク、ビルドプラットフォーム、その他のプリンタパーツに触れない

・インターネット経由 / プリント



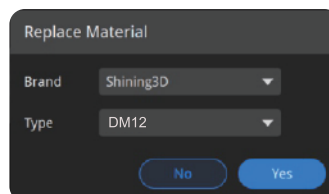
保留中のジョブと履歴を表示



②プリントジョブを選択

③印刷を確認するために、「印刷」を選択

*エラーが発生した場合はマテリアルの変更など行う

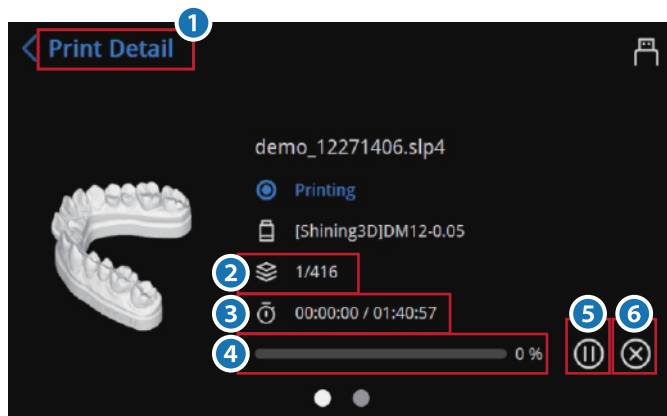


④ワークフロを確認し、「Next」を選択

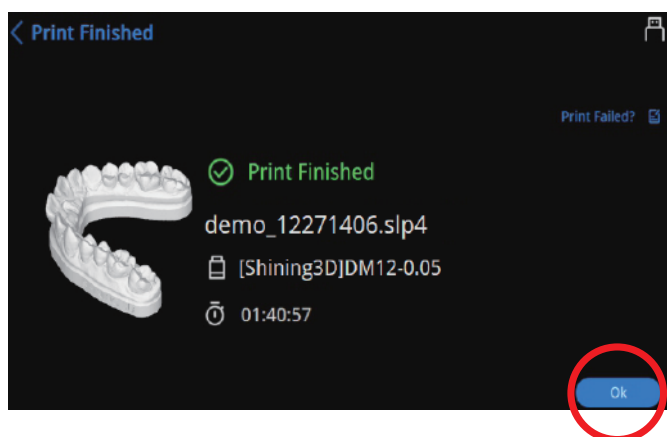


レジタンクに残留物がある場合

レジタンククリーニングを行う P14 参照

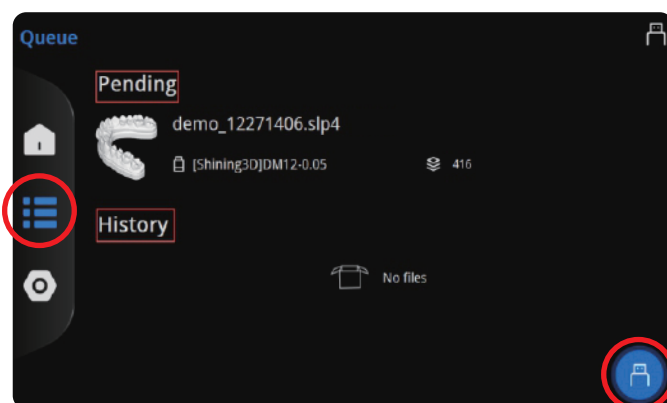


- ① タップすると前のステップに戻る
- ② プリントレイヤー数
- ③ プリント時間
- ④ 進捗状況
- ⑤ 一時停止 / 再開
- ⑥ キャンセル（印刷を停止する）



印刷が完了したら「OK」をクリック

・USB 経由 / プリント



印刷データの入った USB をプリンターに接続



を選択しプリントするファイルを選択する

選択後は同様の手順でプリントを行う

*L4D は「SLP4」の形式のみ対応

他の形式をプリントする場合はソフトウェア（AccuWare）から変換すること

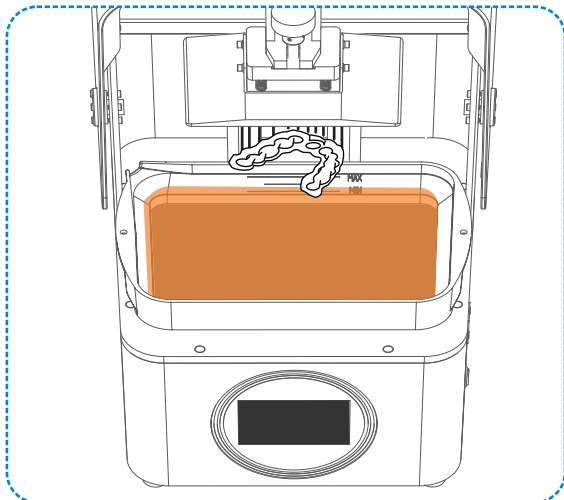


動画にて解説

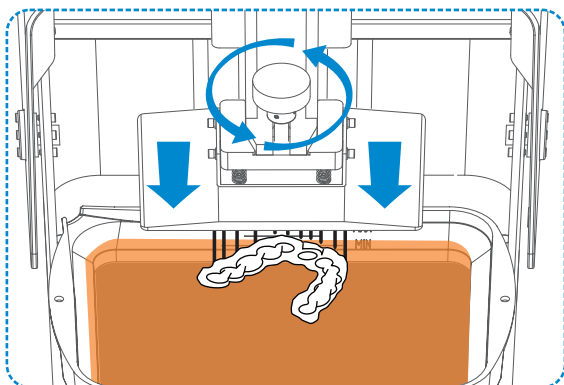
② 後処理について

・モデルの取り外しについて

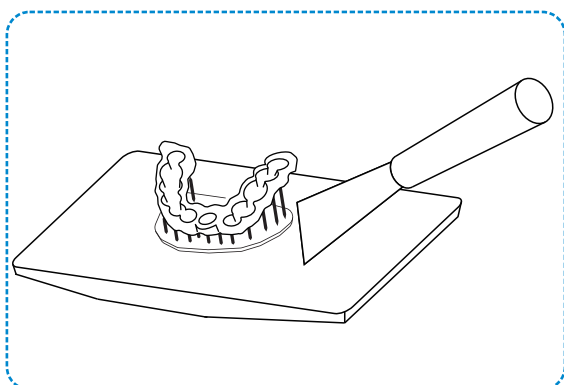
プリント終了後、長時間の放置はせずに下記の順番で取り外してください



- ①印刷完了後、レジン液が垂れるので
数分間取り外さずそのまま待機すること



- ②プラットフォーム 上部にレジンが溜まる可能性があるので
スクレーパーでレジンを落とす
上部のネジを緩め、慎重にプラットフォームを手前に引き外す



手動で外す場合

- ③構成品のパティナイフを使用して出力物を取り外す
取り外す際には怪我などに注意すること

※プラットフォームの表面に出力物が残ると、次回プリント時に
レジンタンクフィルムやスクリーンを傷つける可能性があるので
注意する

FabWash で外す場合

上記②までの手順は同様

プラットフォームを取り外したら、FabWash に取り付ける

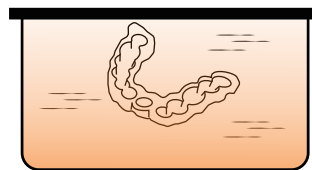
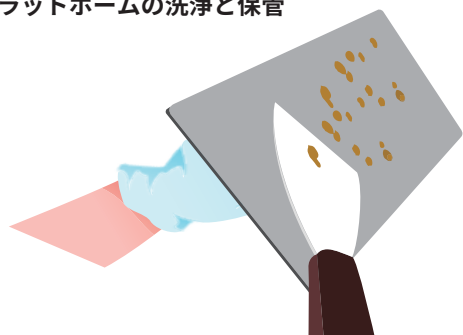
詳細は FabWash のマニュアル参照

・モデルの洗浄

プリントされた部品を 75% 以上のアルコール濃度のケースに入れ、
超音波洗浄を 180 秒以上を二回行う

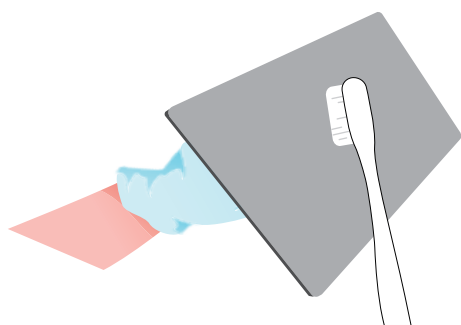
*** 洗浄後はエアーなどで乾燥させる**

まだ十分に硬化できていない為取り扱いには十分注意すること

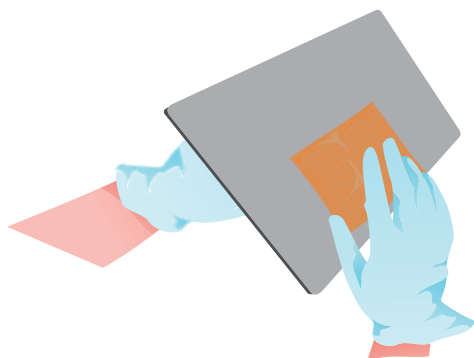
**・プラットフォームの洗浄と保管**

①パティナイフなどを使用してプラットフォームに
付着している残留物を除去する

除去する際はプラットフォームに傷がつかないように行う



②必要に応じてアルコールとブラシを使用する



③再度使用する場合は、ペーパーで拭いたり
風通しの良い場所でプラットフォームの表面を
十分に乾かすこと

・レジタンクの洗浄と保管

タンク内のレジンをボトルに戻し、レジタンクに残った余分なレジンをペーパーで拭き取り、
アルコールを含ませたペーパーなどでベタつきがないようしっかり拭き取る
風通しのいい場所でレジタンクを十分に乾かすこと

*** 重合については別紙のマニュアルをご参照ください**