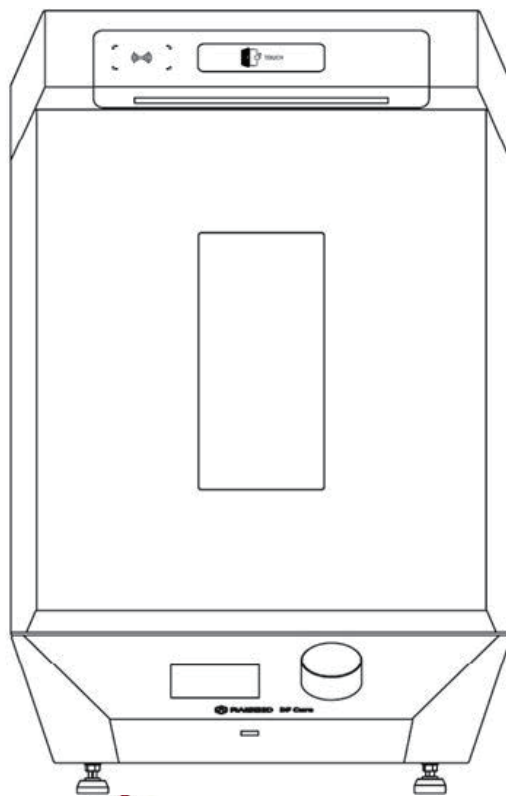


# Raise3D DF Cure

## User Manual

※ご使用前に必ずお読みください



Ver.1\_0\_1

# 目次

<b>A. 安全にお使いいただくために【必読】</b>	
A-1. ユーザー登録 .....	1
A-2. 本マニュアルに関して .....	2
A-3. 安全情報 .....	3
A-4. 安全マーク .....	8
A-5. 宣言と安全ステートメント .....	11
<b>B. 製品紹介</b>	
B-1. DF Cure 製品紹介 .....	14
B-2. パーツリスト .....	14
B-3. 付属品リスト .....	18
<b>C. 本体の設置・設定</b>	
C-1. 注意事項 .....	19
C-2. DF Cure 設置 .....	20
C-3. DF Cure 設定 .....	21
<b>D. 表示ディスプレイインターフェース</b>	
D-1. ディスプレイ・インターフェース .....	23
D-2. ファームウェアの更新 .....	24
<b>E. 二次硬化開始</b>	
E-1. 硬化モードの選択 .....	26
E-2. 通常の硬化 .....	27
E-3. 水浸硬化 .....	32
E-4. 硬化後のモデルを取り出す .....	37
<b>F. メンテナンス</b>	
F-1. トレイとチャンバーの清掃 .....	39
F-2. エアアウトレットの清掃 .....	40

## A. 安全にお使いいただくために【必読】

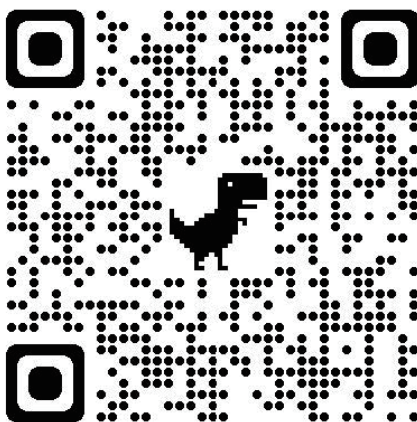
### A-1. ユーザー登録

弊社のユーザー登録を実施していない場合、サポートできかねる場合がございますので、ご購入後は必ず登録をお願いします。  
下記 QR コードからでも登録可能です。



<https://raise3d.jp/usersupport>

また同梱のアフターサポート同意書をご確認・ご記入の上、弊社までご返送ください。  
内容は下記 QR コードからいつでもご確認いただけます。



[https://raise3d.jp/after\\_support](https://raise3d.jp/after_support)

※納品時の箱、緩衝材、固定具は SENDBACK 修理時などの輸送の際に必須となりますので、保管をお願いいたします。(破棄された場合、保証期間外のお客様は有料のレンタル BOX をご利用いただくこととなりますので、予めご了承ください。)

## A-2. 本マニュアルに関して

本マニュアルに記載されている情報は、予告なしに変更されることがあります。

日本 3D プリンター株式会社（以下、日本 3D プリンター）は、本マニュアルについて、市場性や特定の目的への適合性に関する黙示的な保証を含め、いかなる保証も行いません。

Raise3D DF Cure をご使用いただくユーザーは、Raise3D の材料が安全かつ合法的で、意図された用途に技術的に適しているかどうかを判断すると同時に、地域の環境規制に従って適切な廃棄（またはリサイクル）方法を決定する責任があります。

本製品をご使用いただくユーザーは、使用される材料が Raise3D の要件を満たしているかどうかを判断する責任があり、そうでない場合、日本 3D プリンターは本マニュアルに記載された製品の使用によって生じたいかなる損失に対しても責任を負いません。

この文書は著作権により保護されており、すべての権利は留保されています。このドキュメントの使用、開示、所有は、ソフトウェアの著作権および日本 3D プリンター によって確立された契約によって制限されます。

本書のいかなる内容も、日本 3D プリンターの書面による事前の許可がない限り、コピー、複製、他の言語への翻訳を禁じます。

Raise3D と ideaMaker は Raise3D 社の登録商標です。Windows は Microsoft Corporation の登録商標であり、macOS は Apple Inc. の登録商標です。

その他の製品名および商標は各所有者の財産であり、日本 3D プリンターはこれらの非 Raise3D 製品の選択、性能、使用について責任を負いません。製品の仕様は予告なく変更される場合があります。



## A-3. 安全情報

### 【一般情報】

■ 次の事項を無視して使用したために生じた故障や損失、および取扱説明書に記載されている注意事項については、保証の対象とはなりませんので、ご了承ください。

- この取扱説明書をよくお読みください。
- 機器の設置者およびユーザーを対象としています。
- 安全上の注意と警告に従ってください。
- 取扱説明書および製品情報は、いつでも見られるように、または次の所有者のために安全に保管してください。
- 輸送中に機器が損傷した場合は、電源を入れしないでください。
- 不明な点がある場合は、日本3Dプリンターにお問い合わせください。

### 【ご使用に当たって】

■ 機器の正しい安全な使用方法に関する情報です。

- 本取扱説明書に従ってください。
- 換気のできる、乾燥した室内でご使用ください。  
※動作環境条件：温度 10℃～35℃、湿度 10%～90% の範囲で結露がないこと  
※保管環境条件：温度 -25℃～55℃、湿度 10%～90% の範囲で結露がないこと

### 【使用者の制限】

- お子様の本製品で遊ばないようにしてください。
- お子様や身体の弱い方、ペットを本製品に近づけないでください。

### 【設置】

■ 本製品を設置する際には、安全上の注意を守って設置してください。

### 【設置 - 安全上の注意事項】

本製品を設置する際は、以下の安全上の注意に従ってください。



警告 - 感電の危険性

■ 不適切な設置は危険です、本取扱説明書に従って設置してください。

- プリンターを交流電源に接続する際は、適切に設置されたアース付きソケットを使用してください。
- 家庭用電気設備の保護導体システムは、適切に設置する必要があります。
- 設置には、十分な広さの面積が必要です。
- 電源系統（電流、電圧、ケーブル）が電化製品の通常負荷要件を満たせることを確認してください。
- タイマーやリモコンなどの外部切り替え装置をプリンターに装備しないでください。

- ・ヒューズの安全マークに記載の条件にしたがって、ヒューズを選択して下さい。
- ・プリンターを設置するときは、電源ケーブルが引っかかったり、破損していないことを確認してください。
- ・電源プラグとソケットが一致し、本体が適切に設置されている必要があります。



### 電源コードの損傷

#### ■電源コードの被覆が損傷していると危険です。

- ・電源コードを熱い器具の部品や熱源に接触させないでください。
- ・電源コードを鋭利な部品に接触させないでください。
- ・電源コードをねじったり、つぶしたり、改造したりしないでください。
- ・損傷した電源コードを使用することは非常に危険です。
- ・機械が通電しているとき、機械の表面に触れた時に静電気を感じる場合、機械が十分に接地されていないことを示しています。すぐに機械を停止し、電源接続を修復して、適切なアースを確保してください。
- ・濡れた手で電源接続をしないでください。



- ・ご不明な点がございましたら、専門の電気工事士にご相談ください。



#### 警告 - 火災の危険性

#### ■複数の延長コードおよび承認されていないアダプターを使用することは危険です。

- ・延長ケーブルや複数のコンセントがある電源タップを使用しないでください。
- ・電源コードが短すぎる場合は、日本3Dプリンターにお問い合わせください。
- ・電源コードの絶縁が損なわれていると、大変危険です。



#### 警告 - 窒息の危険性


#### ■梱包材はお子様手の届かないところに保管してください。お子様が頭の上に梱包材を置いたり顔を包み込んだりすると、窒息の原因となることがあります。

- ・お子様を梱包材で遊ばせないでください。
- ・包装材はお子様手の届かないところに置いてください。

 注意 - 化学物質の危険性


■ レジン：

- ・ 吸入、接種、直接接触により、呼吸器感染・消化器感染・アレルギー反応を引き起こす可能性がありますので、取り扱いには十分注意してください。
- ・ レジンを使用する際は、安全に関する資料（SDS）をよく読んでご使用ください。
- ・ レジンは換気のできる場所に設置してください。
- ・ レジンを使用する際は、保護具（マスク、手袋、保護ゴーグルなど）を着用してご使用ください。

 注意 - 怪我の危険性

■ 機器は使用中に振動することがあります。


- ・ 機器を清潔で水平な固い場所に設置してください。
- ・ チューブや電源コードが正しく敷設されていないと、つまづく危険があります。
- ・ 突起部分を持って本体を動かさないでください。  
本機をドアなどの突起物を持って動かすと、部品の破損に繋がる恐れがあります。

 注意 - 重傷の危険性

- ・ 機器の鋭いエッジに触れると、手指の怪我や切断につながる場合がありますので触れないでください。
- ・ 本製品の設置および輸送時には、保護手袋を着用してください。

【使用 - 安全上の注意事項】

本製品を使用する際には、以下の安全上の注意事項に従ってご使用ください。

 警告 - 感電の危険性

■ 破損した機械や電源コードは危険です。

- ・ 損傷した機械は絶対に操作しないでください。
- ・ 電源コードを引っ張って本機の電源プラグを抜かないでください。
- ・ 必ず本製品の電源プラグを持って、コンセントから抜いてください。
- ・ 本製品または電源コードが損傷した場合は、ただちに電源コードを抜き、日本3Dプリンターまで連絡してください。
- ・ 機器の修理は、日本3Dプリンター株式会社の専門スタッフのみが実施します。  
(お客様で対応可能な範囲につきましては、日本3Dプリンターにお問い合わせください。)

- ・本製品を強い熱や湿気にさらさないでください。  
湿気が浸入すると感電する恐れがあります。
- ・本製品の清掃にスチームクリーナーやスプレーを使用しないでください。

**警告 - 健康に害を及ぼす危険性****■お子様が機器に閉じ込められる可能性があり、命の危険にさらされることがあります。**

- ・電気器具をドアの後ろに設置すると、電気器具のドアが邪魔になり、開かなくなったりし、お子様が閉じ込められる危険性があるので、設置しないでください。

**警告 - 窒息の危険性****■本機には小さな部品や小片が多く含まれていますので、お子様が小さな部品を飲み込んだりしないようにご注意ください。**

- ・小さな部品はお子様に近づけないでください。
- ・小さな部品でお子様を遊ばせないでください。

**注意 - 負傷の危険性****■本製品の上に立ったり、上に乗ったりしないでください。**

- ・本製品の上に立ったり、上に乗ったりすると、カバープレートが破損することがあります。

**■機器のドアに座ったり、寄りかかたりしないでください。**

- ・開いたドアに座ったり、寄りかかたりすると機器が倒れることがあります。
- ・機器のドアの上に物を置かないでください。
- ・Z軸のボールネジが動いている間に筐体内に手を入れると、怪我をする恐れがあります。
- ・機器の一部の部品は鋭利なため、怪我をする恐れがあります。

**注意 - 化学物質の危険性****■レジン：吸入、接種、直接接触により、呼吸器感染・消化器感染・アレルギー反応を引き起こす可能性がありますので、取り扱いには十分注意してください。**

- ・レジンを使用する際は、安全に関する資料（SDS）をよく読んでご使用ください。
- ・レジン換気のできる場所に設置してください。
- ・レジンを使用する際は、保護具（マスク、手袋、保護ゴーグルなど）を着用してご使用ください。
- ・液体または個体のレジンを飲み込まないよう注意してください。  
誤って飲み込んでしまった場合は、直ちに中毒情報センターもしくは専門の医療機関へ連絡してください。

- ・レジン®の設置、造形物の取り外し、洗浄用の溶剤などをご使用の際は、手袋を着用してください。万が一、皮膚に付着してしまった場合は、多量の石鹼と水で洗い流してください。

#### ■レジン®の保管と期限切れ材料の安全性に関して

- ・レジン®の保管に関しては、下記に従って保管してください。

※保管環境条件：温度 5℃～25℃、直射日光が当たらない換気のできる場所  
レジン®容器を上向きに立てて保管してください。

また、長期間そのままの状態®で放置するとレジン®が固着する可能性があるため、2週間に1回ほど、レジン®容器を振ってください。

- ・プリンター®のレジン®タンクにレジン®を入れた状態で保管する場合は、レジン®タンクにしっかりと蓋をしたことを確認して上記の保管条件に沿って保管ください。  
(2週間以内に使い切ることを推奨します。)
- ・レジン®が保管されている場所で、レジン®の漏れやこぼれがないか定期的に確認してください。  
万が一、漏れてしまった場合は、こぼれたレジン®を石鹼と水で洗浄してください。

#### ■レジン®の廃棄に関して

- ・レジン®の廃棄に関して、完全に固体化したものは、一般的なプラスチックとして処理してください。
- ・液状または部分的に固体化したレジン®や溶剤は、産業廃棄物として各地区における条例に従って、処分を行ってください。



注意 - 紫外線放射の危険性

- ・紫外線の光源から出る放射線を直接浴びると、皮膚や目に火傷を負う可能性があるため、十分注意してください。
- ・本製品を使用する際は、光源を直視せず、UV 保護ゴーグルを着用してください。

#### 【メンテナンス - 安全上の注意事項】


本製品のメンテナンス作業を行う際には、以下の安全上の注意事項に従ってご使用ください。




警告 - 感電の危険性

#### ■不適切な修理は危険です。

- ・マニュアルに記載のない内容は、必ず日本 3D プリンターへご連絡ください。
- ・修理を行う場合は、メーカー純正部品をご使用ください。
- ・本製品の電源ケーブルが損傷した場合は、必ず日本 3D プリンターへご連絡ください。
- ・湿気や水分が機器に侵入すると、感電する恐れがございます。
- ・本製品のクリーニングにスチームクリーナーやスプレーを使用しないでください。

 注意 - 負傷の危険性

- 純正品以外の部品を使用すると危険です。
  - ・メーカー純正の部品のみをご使用ください。

 注意 - 紫外線放射の危険性

- ・紫外線の光源から出る放射線を直接浴びると、皮膚や目に火傷を負う可能性があるため、十分注意してください。
- ・本製品を使用する際は、光源を直視せず、UV 保護ゴーグルを着用してください。
- ・メンテナンスなどを行う場合は、必ず電源を切って紫外線を浴びないように注意してください。

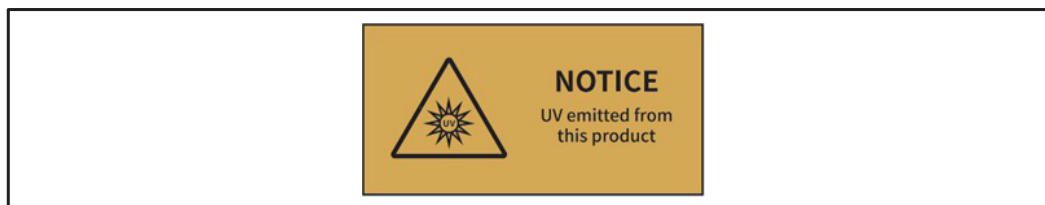
#### A-4. 安全マーク

**高温面**：機器が高温になることを示します。加熱された部品の周囲で作業するときは、常に細心の注意を払ってください。

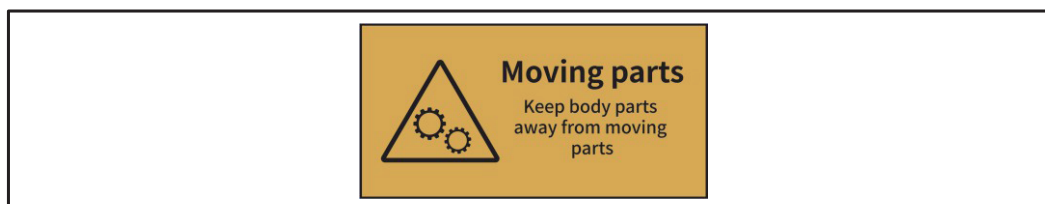
指の火傷を防ぐために本製品の電源を切り 30 分待ってから、部品を取り扱ってください。



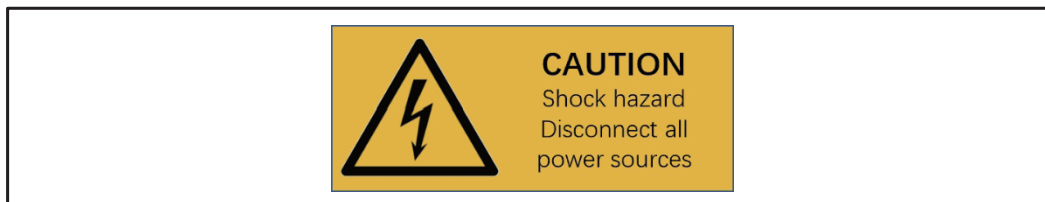
**紫外線**：UV 照射マークは紫外線光源の存在を示します。紫外線が目に直接当たらないよう、保護具を着用してください。



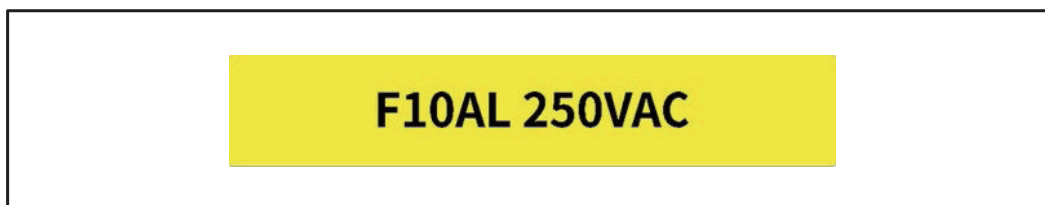
**稼働部**：感電、怪我、火災、または機器の損傷を防ぐため、ギアやその他の危険な部品に指、衣服、髪の毛を入れないでください。



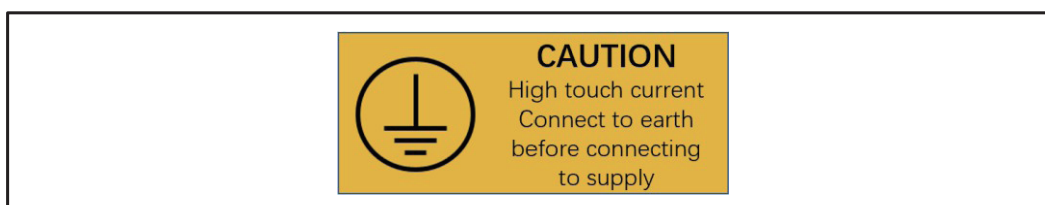
**高電圧：**高電圧マークは、高電圧の存在を示します。露出した回路には近づかないでください。すべての伝導体を取り外すことをお勧めします。



**交換用ヒューズの識別表示と定格の表示：**ヒューズホルダーの近くに、適切な交換用ヒューズの識別がマークされています。



**保護導体端子：**安全のために機器の導電部に設置され、外部の保護接地系統に接続するための端子の存在を示します。



## 【その他】

1

## 設置

操作とメンテナンスを容易にするために、設置時には、本機の側面を 30cm、前面を 40cm、背面を 40cm、上部を 60cm の適切な距離に保ってください。設置場所の周囲に可燃物を持ち込むことはできません。

注意：低温地域への輸送中に、装置が霜や氷結の危険にさらされることがあります。機器の使用時は室温で 4～6 時間保管してから動作させることを推奨します。

2

## におい

装置の使用の際は、レジンや溶剤の臭いを発する場合があります。

注意：本機は、換気の良い乾燥した環境に設置してください。



## A-5. 宣言と安全ステートメント

### FCC 認証

承認されていない変更または修正を行うと、機器を操作するユーザーの権限が無効になる可能性があります。ことに注意してください。

また本機を使用する前に必ずお読みください。

このデバイスは FCC Part 15 に準拠しています。操作は次の 2 つの条件に従ってください。

- (1) 有害な干渉を起こさないようにすること。
- (2) 望ましくない動作を引き起こす可能性のある干渉を含め、受信したすべての干渉を受け入れなければなりません。

本機は、制御されていない環境に対して設定された FCC 放射線暴露制限に適合しています。この本機は、ラジエーターと身体との間に 20cm 以上の距離をおいて設置・操作してください。

### IC 注意

本製品は、RSS-102 のセクション 2.5 の日常的な評価制限の免除を満たし、RSS-102 の RF 暴露に準拠しています。

このデバイスには、カナダ革新・科学・経済開発省のライセンス免除 RSS に準拠したライセンス免除のトランスミッター（複数可）/ レシーバ（複数可）が含まれています。

- (1) このデバイスは干渉を引き起こしてはならない。
- (2) 本製品は、本製品の望ましくない動作を引き起こす干渉を含む、あらゆる干渉を受け入れなければならない。

本製品は、ラジエーターと身体との距離を 20cm 以上離して設置および操作する必要があります。




本製品は、RSS-102 の 2.5 項の評価限界の免除および RSS-102 RF の暴露への準拠を満たしており、ユーザーは RF の暴露および準拠に関するカナダの情報を入手することができます。

本製品に含まれるライセンス免除のトランシーバは、ライセンス不要の無線機器に関するカナダ革新・科学・経済開発省の RSS に準拠しています。


- (1) 本製品は干渉を引き起こしてはならない。
- (2) 本製品は、望ましくない動作の原因となる干渉を含め、受信した干渉を受け入れなければならない。

本製品は、ラジエーターと身体との距離を 20cm 以上離して設置、操作する必要があります。

## E/U 適合宣言

	<p>本製品および付属品には CE マークがあり、RE 指令 2014/53/EU、EMC 指令 2014/30/EU、LVD 指令 2014/35/EU、RoHS 指令 2011/65/EU に基づく欧州整合規格に適合しています。</p>
	<p>2012/19/EU (WEEE 指令)。このマークが付いた製品は、EU 圏内では未分別の一般廃棄物として処理することができません。適切にリサイクルのために、同等の新しい機器を購入した際に本製品をお近くの販売店に返却するか、指定の収集場所に廃棄してください。詳しくは、<a href="http://www.recyclethis.info">http:// www.recyclethis.info</a> をご覧ください。</p>
	<p>2006/66/EC (電池指令)。本製品には、欧州連合内で未分別の一般廃棄物として処分できない電池が含まれています。具体的な電池の情報については、製品の説明書を参照してください。電池にはこのマークが表示され、カドミウム (Cd)、鉛 (Pb)、水銀 (Hg) を示す文字が含まれている場合があります。適切にリサイクルのために、電池は供給元または指定された回収場所に返却してください。詳しくは、<a href="http://www.recyclethis.info">www.recyclethis.info</a> をご覧ください。</p>

## UKCA 適合宣言

	<p>本製品には「UKCA」の表示があり、関連する 英国法定要件に適合しています。無線設備規則 2017。英国適合宣言の全文は、<a href="https://www.raise3d.com">https://www.raise3d.com</a> でご覧いただけます。</p>
<p>英国販売パートナー会社名：3DGBIRE Ltd. 英国販売パートナー会社住所：3DGBIRE, Unit 44/45 Chorley North Industrial Estate, Drumhead Road, Chorley, Lancashire, PR67BX</p>	

## 電磁両立性 - EMC

## 簡略化された EU 適合宣言

Raise3D は、この機器が指令 2014/53/EU の必須要件およびその他の関連規定に適合していることを宣言します。EU 適合宣言の全文は、<https://www.raise3d.com> をご参照ください。

## RF 暴露情報

本機は、無線周波数 (RF) 暴露の適用制限をテストし、満たしています。

また、この送信機に使用するアンテナは、すべての人から 20cm 以上離すように設置し、他のアンテナや送信機と併設したり、一緒に操作したりしないでください。

### CE & UCKA マーク警告

本製品は、5150～5250MHzの周波数帯で動作させる場合、屋内使用のみに制限されています。



	BE	EE	HR	IT	CY	LV	LT
	BG	IE	LU	HU	MT	NL	AT
	CZ	EL	PL	PT	RO	SI	SK
	DK	ES	FI	SE	DE	FR	LI
	NO	IS	CH	TR	UK(NI)	UK	

## B. 製品紹介

### B-1. DF Cure 製品紹介

Raise3D DF Dure をご購入いただき、ありがとうございます。

本製品は Raise3D DF2 の後処理用の二次硬化機です。DF Cure は、光造形 3D プリンターにて硬化したモデルを二次硬化させるための機器です。

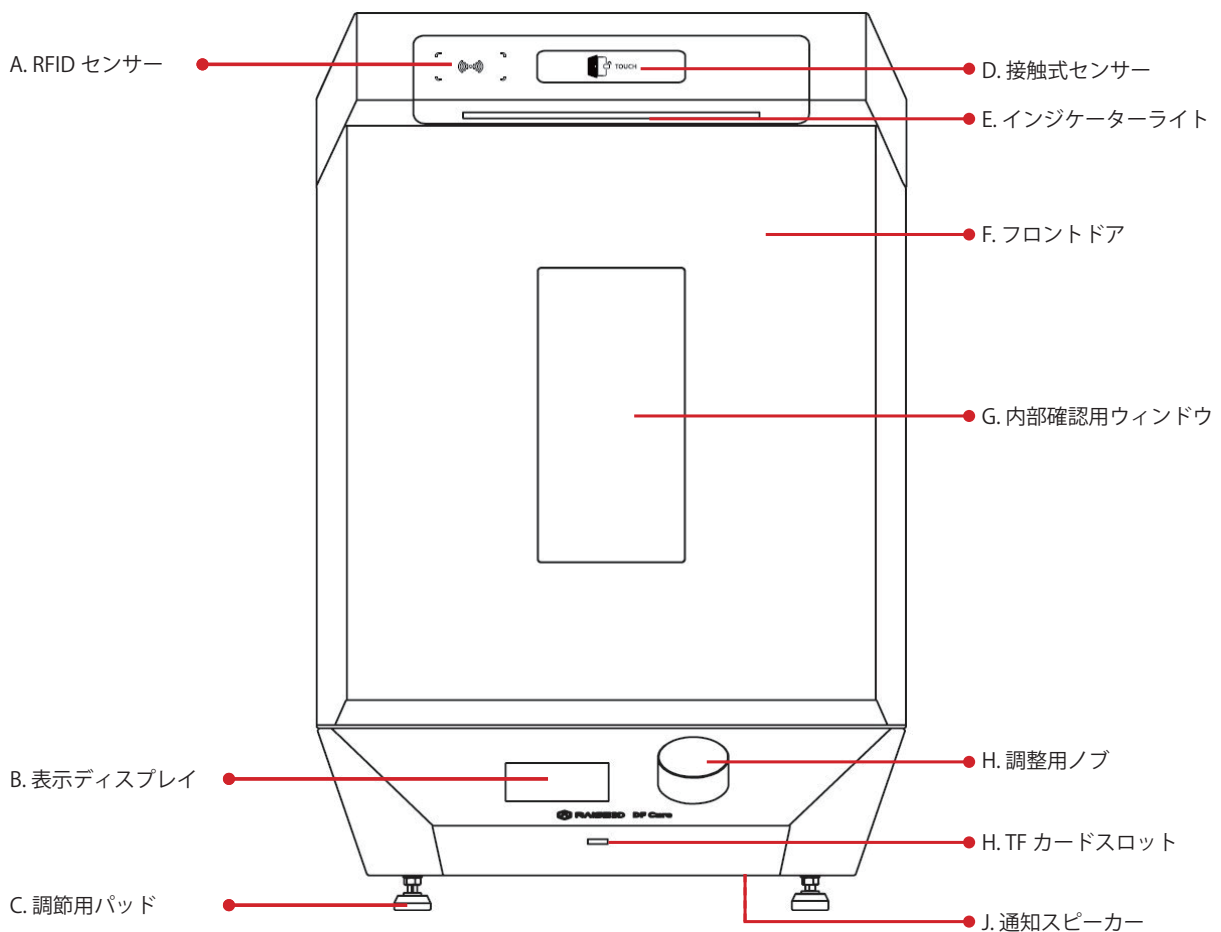
二次硬化を行うことで、材料の特性を最大限に引き出し、モデルの強度と性能を向上させることが可能です。DF Cure では 365nm、385nm、405nm の 3 つの波長の紫外線を正確に混ぜ合わせることで、より高い硬化性能を引き出します。DF2 の造形モデルに向けて設計されていますが、サイズ要件を満たす他メーカーの 3D プリントモデルにも対応しています。

本製品の技術仕様は下記の URL より確認が可能ですので、ご参照ください。

<https://raise3d.jp/3dprinter/df2>

### B-2. パーツリスト

#### 【フロントビュー】



**A. RFID センサー**

RFID タグをかざすことで、DF Cure と DF2 の間でパラメーター情報の伝達を行うことができます。

**B. 表示ディスプレイ**

3.5 インチのノンタッチ式のスクリーン・ディスプレイです。ユーザーインタラクションなど、現在の状況を表示します。

**C. 調整用パッド**

DF Cure を支え、水平レベルの調整を行うことができます。

**D. 接触式センサー**

接触式センサーに触れることで、フロントドアを開けることができます。

**E. インジケータライト**

DF Vure の現在の状態を示します。緑色は待機状態または硬化完了、青色は運転稼働中、赤色は何か異常が発生していることを示します。

**F. フロントドア**

接触式センサーに触れることで自動的に開きます。密閉性の高いフロントドアです。

**G. 内部確認用ウィンドウ**

チャンバー内のモデルの硬化状態を確認するための窓です。

**H. 調整用ノブ**

ディスプレイ画面上のユーザーインターフェース情報を選択、設定、制御するために使用します。

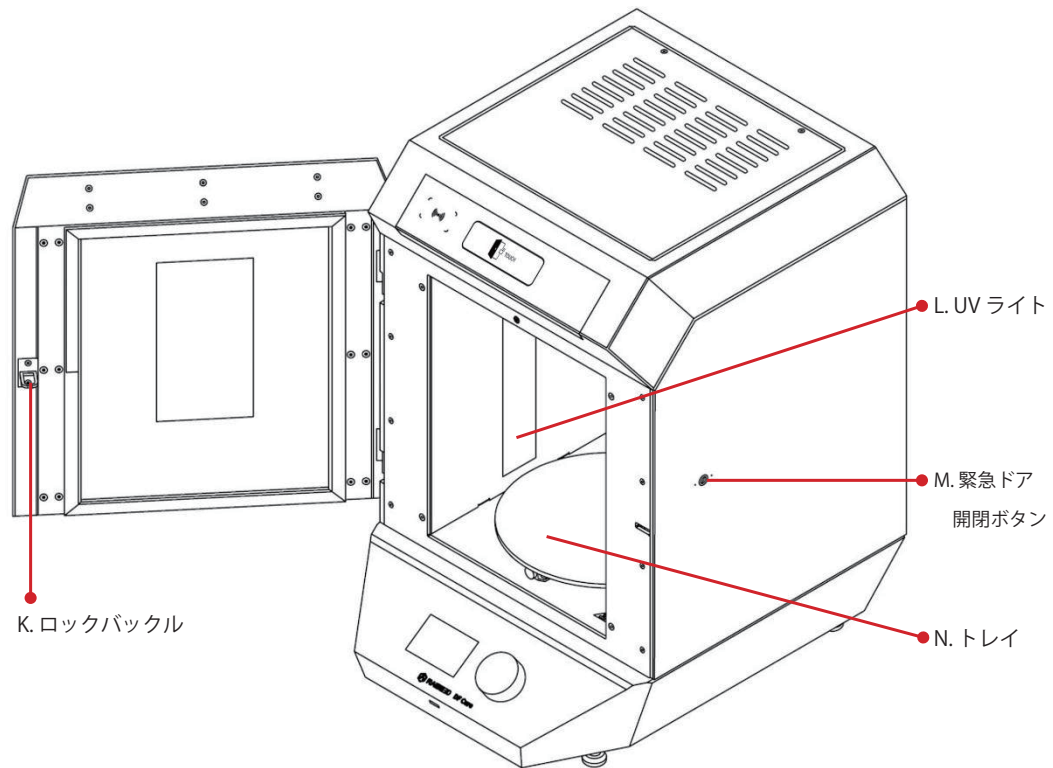
**I. TF カードスロット**

TF カードを挿入して、機器のファームウェアのアップデートを行います。

**J. 通知スピーカー**

硬化の状態を知らせる音を出力します。

## 【サイドビュー】

**K. ロックバックル**

バックルをロック穴に押し込み、フロントドアをロックします。

**L. UV ライト**

二次硬化の際に UV を照射する UV ライトです。

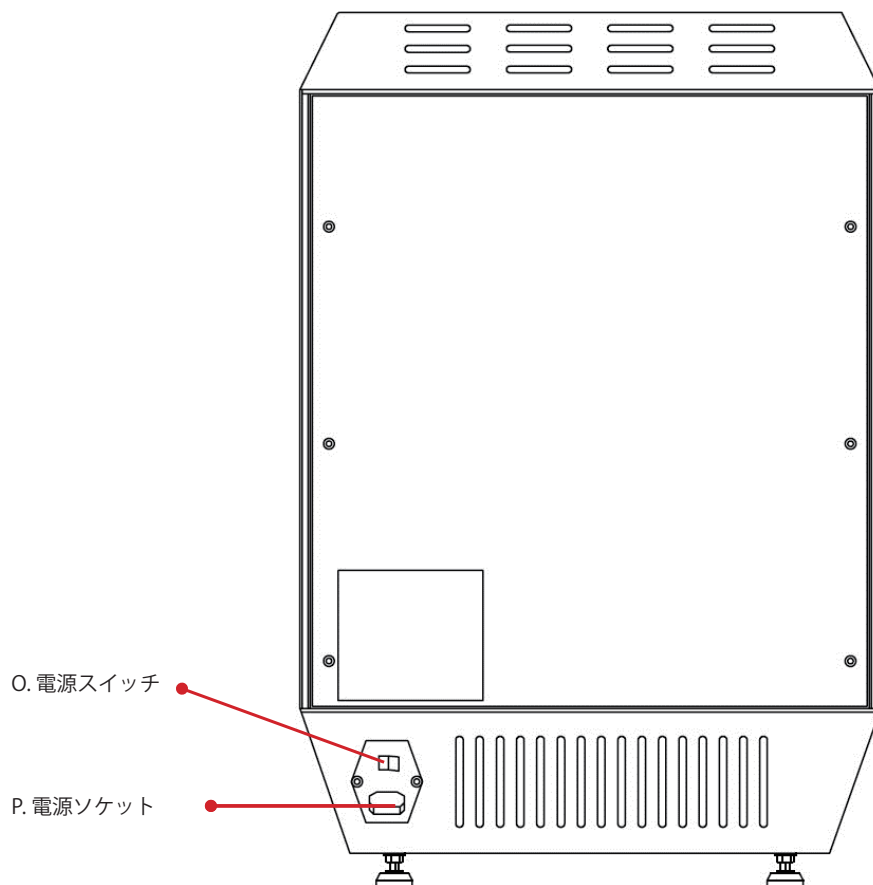
**M. 緊急ドア開閉ボタン**

停電の際や緊急の際にこのボタンを押すとドアを開けることができます。

**N. トレイ**

二次硬化させるモデルをおくためのトレイです。

## 【バックビュー】



### O. スイッチ

DF Cure の電源の ON/OFF を切り替えるスイッチです。

### P. 電源ソケット

DF Cure の電源コードを差し込む箇所です。

### B-3. 付属品リスト

項目	名称	目的	数量	単位
1	耐熱手袋	高温による火傷を防ぐための手袋	1	ペア
2	DF Cure 専用トレイ	二次硬化させるモデルをおくためのトレイ	1	個
3	ファームウェア アップグレードキット (TF カード、マイクロSD カード・アダ プター、TF カード拡張アダプター)	ファームウェアのアップグレードを行う	1	個
4	電源コード	DF Cure を動作させるための電源ケーブル	1	個



## C. 本体の設置・設定

### C-1. 注意事項

本体の設置・設定を開始する前に、下記の注意事項を読んでください。

- 回路安全装置または回路遮断器の設置場所と、緊急時にそれらをオン/オフにする方法を確認してください。
- 設置場所での応急処置と緊急支援の現地手順を確認してください。
- 機器に適切な照明を使用してください。
- 機器の設置場所で推奨される温度と湿度の範囲を確認してください。

#### ■ 環境要件

- Raise3D DF Wash は屋内専用です。
- 空気中の過剰な粉塵（導電性、非導電性）により、システムが損傷する可能性があります。
- 動作環境は温度 10℃～35℃、湿度 10%～90% の範囲（結露なし）である必要があります。
- 保管環境は温度 -25℃～55℃、湿度 10%～90% の範囲（結露なし）である必要があります。
- 高度 2,000 メートルを超える場所には設置することはできませんので、ご注意ください。

#### ■ 入力電源の接続と設置

- 設置時には、適切な基準に従ってメインコンセントを保護する必要があります。
- 電源を入れる前に、本機に供給される入力電圧、位相、および周波数を確認してください。
- 機械から入力ソースへのアース線の接続を確認してください。
- 許容入力電圧は 100～240V 50Hz / 60Hz です。

## C-2. DF Cure の設置



### DF Cure の設置

開梱後、風通しがよく、安定した場所に設置します。



### 電源コードの接続

電源コードを DF Cure 背面の電源ソケット (図 2) に接続します。

その後、電源コードをアース付きのコンセントへ差し込みます。



電源スイッチを入れ、DF Cure を起動します。

### C-3. DF Cure の設定

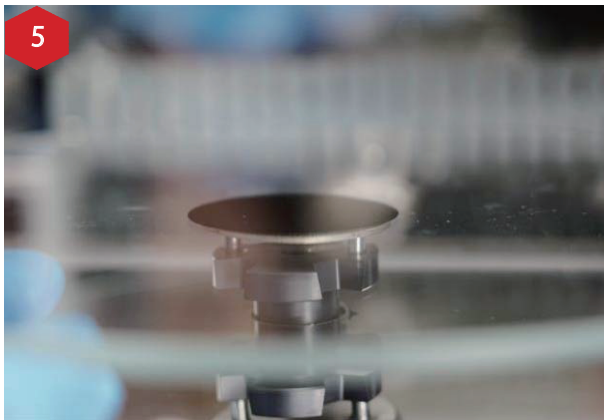


#### トレイの設置

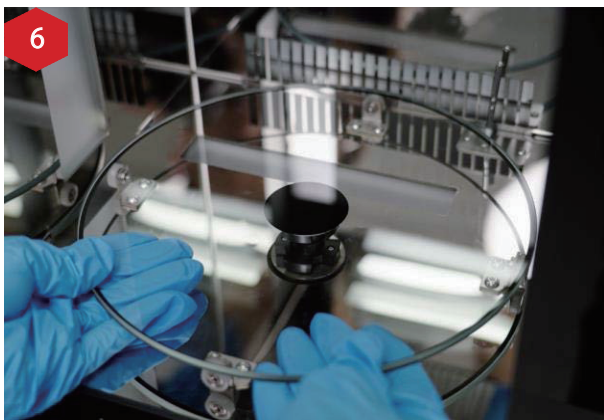
DF Cure の上部にある接触式センサーに触れることでフロントドアを開くことができます。



トレイの底にある2つの円柱状のピン（図3）とチャンバー内のモーター・トランジション・ブロックにある2つのスロット（図4）を確認してください。



トレイの底にある円柱状のピンと、モーター・トランジション・ブロックのスロットの位置に注意しながら、円注ピンをスロットに合わせ（図5）、トレイを静かに下に置きます。



これで DF Cure の設置は完了です。

## D. 表示ディスプレイのインターフェース

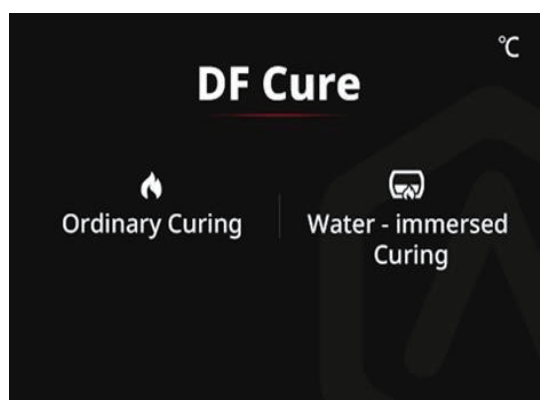
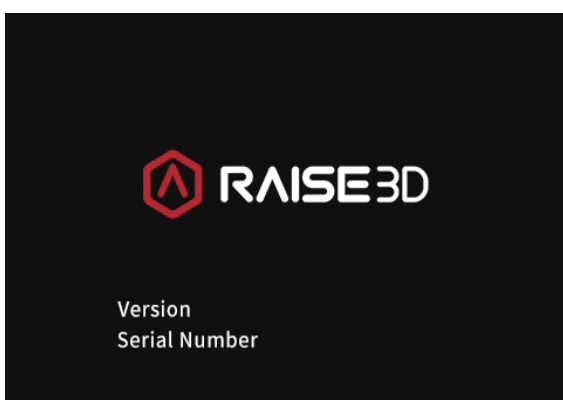
本章では、DF Cure の表示ディスプレイの基本操作について説明します。  
現在の表示インターフェースは英語のみ対応となっておりますが、今後日本語対応を行う予定です。  
(具体的なインターフェースに関しては、E 章をご確認ください。)

### D-1. ディスプレイ・インターフェース

DF Wash の電源を投入すると、初期画面として下記の 2 つを選択する画面が表示されます。


**Ordinary Curing** : 通常の硬化

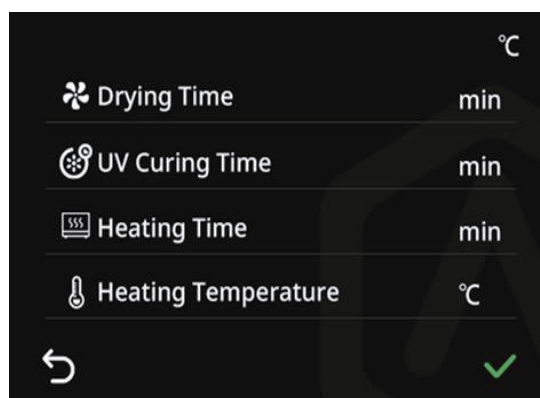
**Water - immersed Curing** : 水浸硬化



調整用ノブを回してオプションを選択すると、選択されたオプションが赤く表示されます。(下図左)  
ノブを押すと確認画面が表示され、対応するインターフェイスに入ります。

 を押すと、初期の選択画面へ戻ります。また選択した状態であれば、赤で表示されます。

 は次に進むボタンであり、選択されると緑で表示されます (下図右)。



## D-2. ファームウェアの更新

DF Cure のファームウェアアップデートが可能になると、日本 3D プリンター及び Raise3D からお知らせが届きます。この通知を受け取ったら、付属のファームウェアアップグレードキットを使用して DF Wash のファームウェアを更新してください。

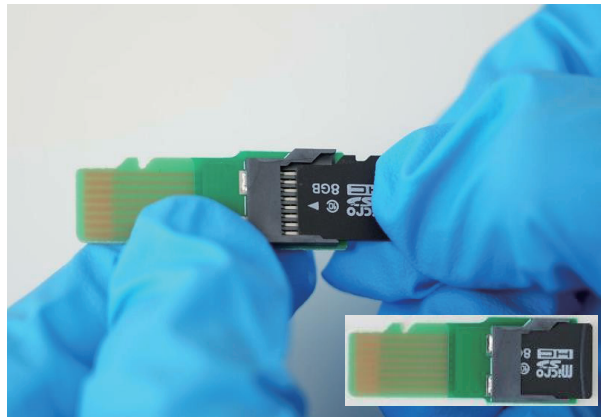
ファームウェアに関しては、日本 3D プリンターから指示がない限りは最新版をご利用ください。

### 【ファームウェアアップデート方法】

1, TF カードをマイクロ SD カード変換アダプターに挿入し、マイクロ SD カード変換アダプターをコンピュータに挿入し、通知の情報に従って対応する場所から最新の DF Wash ファームウェアをダウンロードしてください。



2, マイクロ SD カード変換アダプターから最新ファームウェアが入っている TF カードを取り出し、取り出した TF カードを TF カード延長アダプターに挿入します。



3, DF Cure の電源を切ります。

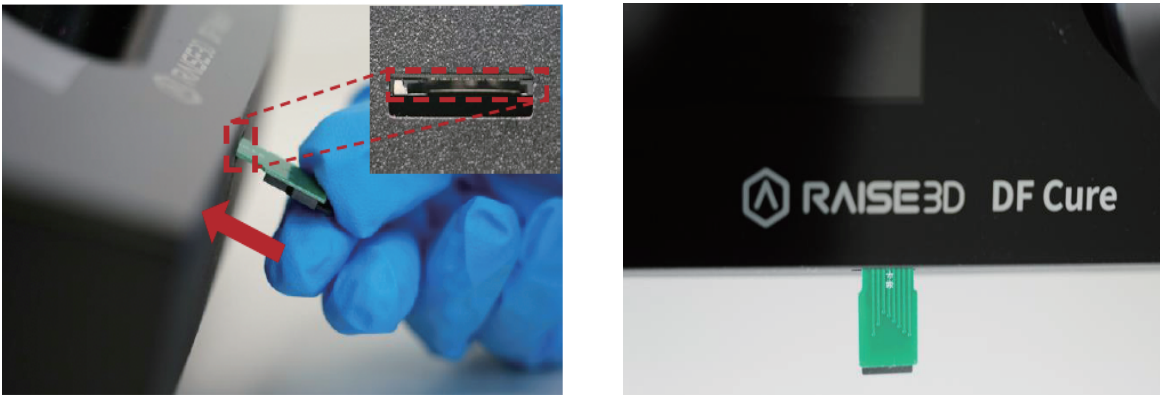


4, TF カードスロットを下図の赤枠の位置に合わせ、TF カード延長アダプタを赤矢印の方向に沿って TF カードスロットに挿入します。

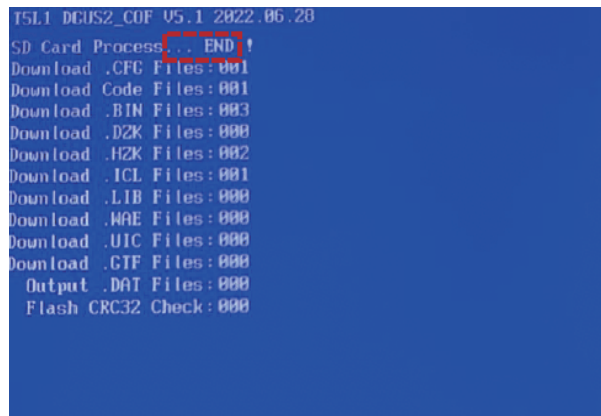
**注意：**

TF カード延長アダプターを挿入する際、少し斜め上に向けて挿入してください。(下図)

TF カード延長アダプターを、DF Cure の設置台と平行に挿入すると TF カードが DF Cure 内部に落ちてしまう恐れがあります。



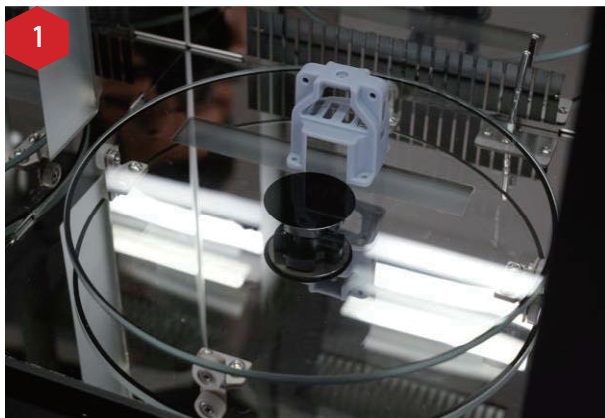
5, TF カード延長アダプタを挿入した状態で、DF Cure の電源を入れると、自動でフォームウェアの更新がされます。表示ディスプレイ上に **...END** が表示されれば更新は完了です。



6, 再度 DF Wash の電源を切り、TF カード延長アダプタを抜き、DF Wash を再起動してください。

## E. 二次硬化開始

### E-1. 硬化モードの選択



通常の硬化モード：

洗浄したモデルをトレイに置いてください。

**注意：**

トレイ中央の黒い部分は遮光部分です。モデルの硬化を妨げるため、模型は中央の黒い部分から離して置いてください。



水浸硬化モード：

酸素中で反応しやすいレジン等を使用している場合は、まず、水を入れたガラス容器にモデルを十分に浸し、空気と遮断した後、容器をトレイの上に置いてください。

**補足：**

現時点では ORP 対象のレジンの中にはラインナップされておりませんが、今後水浸硬化モードに対応のレジンもリリース予定です。







上記の2つのモードから1つを選び、硬化前のモデルをトレイに設置し、フロントドアを閉めます。

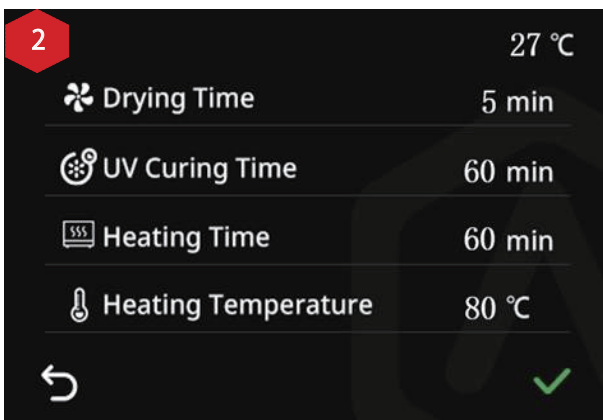
## E-2. 通常の硬化



### RFID タグを使用した硬化

DF2の造形プラットフォームのRFIDタグをDF Cure上部のRFIDセンサーに近づける(図1)と、DF Cureは自動的に通常の硬化モードにてパラメータ情報を読み取り、インポートします。インポートが成功すると、プロンプト音が鳴り、表示画面に通常の硬化モードのパラメータが自動的に表示されます(図2)。

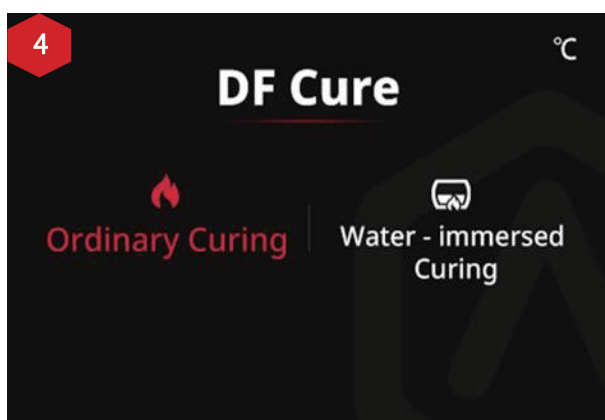
RFIDタグで設定したパラメータを調整したい場合は、ノブを回して調整したいパラメータを選択し、設定します。詳細については、後述のマニュアル設定モードを参照してください。



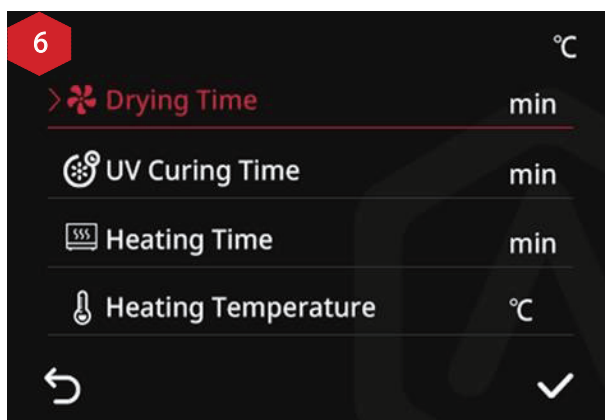
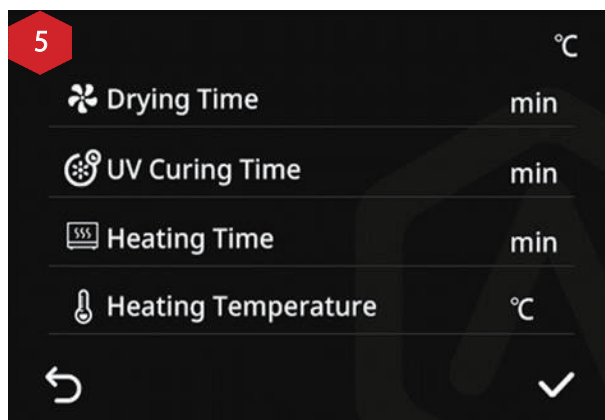
**注意：**

フロントドアが閉まっていない場合、表示画面に「Please close the door! (ドアを閉めてください)」と表示されます。

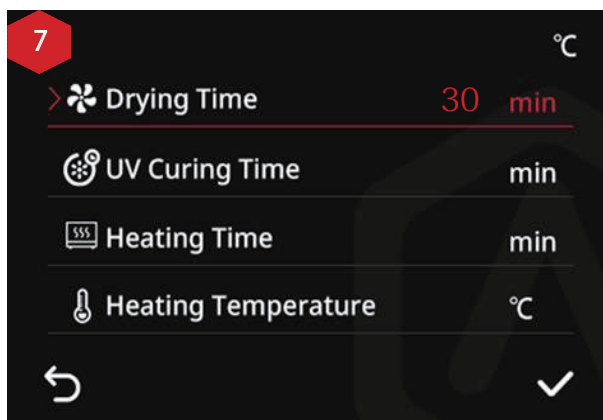
フロントドアが閉まっていない場合、DF Cure はどのプログラムも実行できません。

**マニュアル設定モードでの硬化**

ノブを回して、ホーム画面の「Ordinary Curing (通常の硬化)」オプションを選択し、ノブを押して、通常の硬化インターフェイスに入ります。

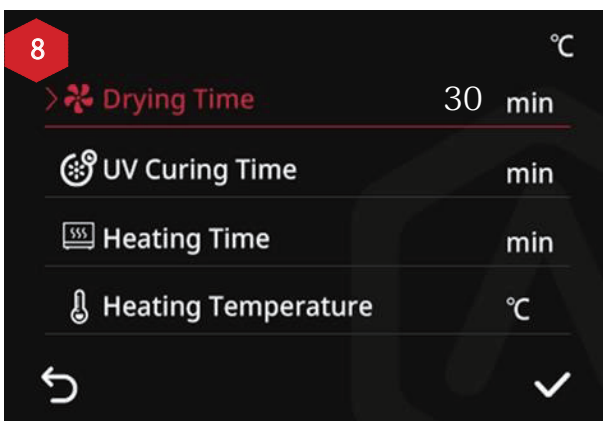


Ordinary Curing (通常の硬化) インターフェイスでノブを回し、Drying Time (乾燥時間) を選択します。

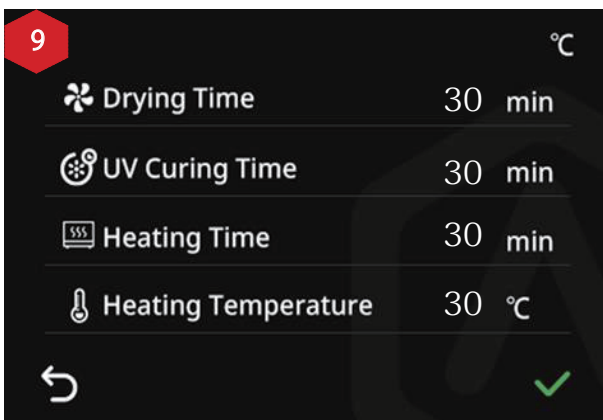


ノブを回して乾燥時間を調整します。時間の範囲は 0 ~ 30 分の範囲で調整可能です。

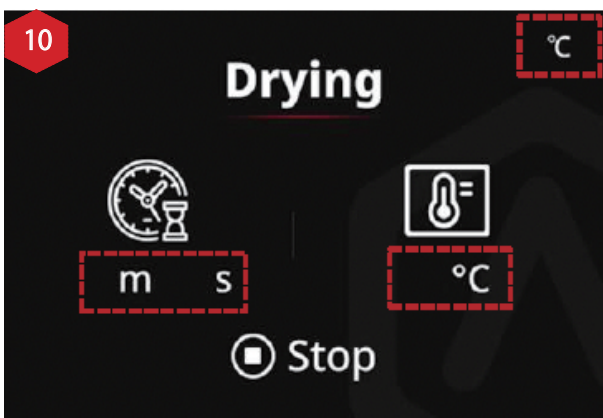
※モデルがすでに乾燥している場合は、乾燥時間を 0 分に設定できます。



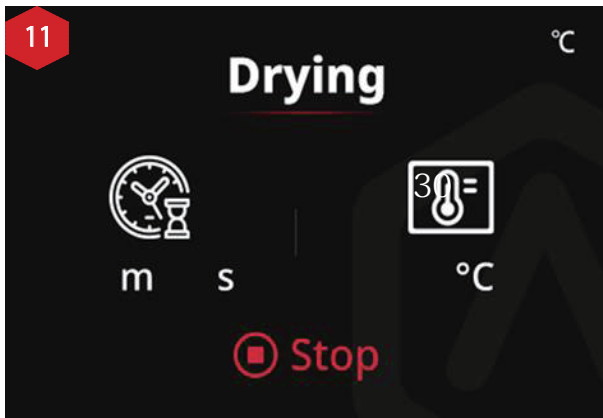
調整終了後、ノブを押して次のパラメータ設定に移ります。先ほどと同様にノブを回し、UV Curing Time (UV 硬化時間)、Heating Time (加熱時間)、Heating Temperature (加熱温度) のパラメータを順に調整します。UV 硬化時間の範囲は 0 ~ 60 分です。加熱時間の範囲は 0 ~ 300 分です。加熱温度範囲は 60 ~ 120°C です。



すべてのパラメータ調整が完了したら、ノブを回して  選択します。DF Cure は、あらかじめ設定されたパラメータに従い、乾燥・硬化 (UV+ 加熱) の順に動作します。  
(左図の数字は例を記載しておりますので、モデルに合わせて適切な洗浄時間を調整してください。)



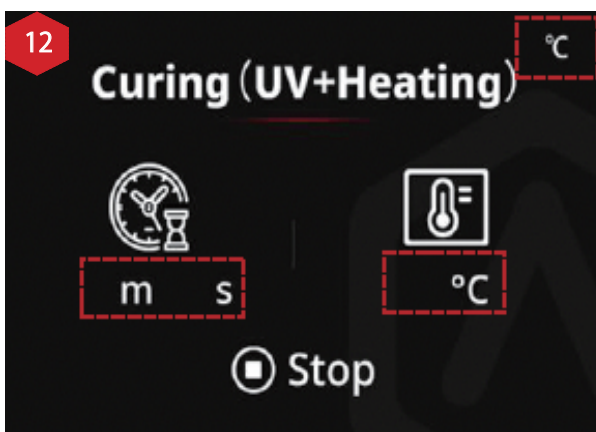
表示画面は図 10 に示すように乾燥インターフェースに入ります。残りの乾燥時間は左側の赤いボックスに表示され、目標温度 (50 °C に固定) は右側の赤いボックスに表示され、現在のチャンバー温度は右上の赤いボックスに表示されます。庫内温度が目標温度 (50 °C) に達すると、DF Cure の乾燥が開始され、残りの乾燥時間がカウントダウンされます。



乾燥を途中で止めたい場合は、ノブを回して Stop を選択し、ノブを押してください。

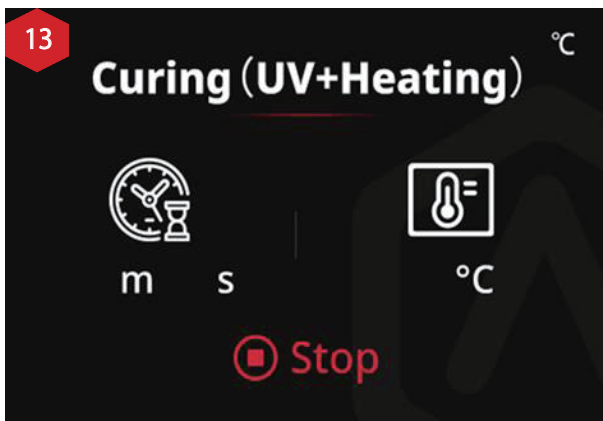
**注意：**

乾燥の停止を押した後、乾燥を再開することはできません。まだ乾燥が必要な場合は、最初から乾燥をやり直してください。



乾燥が終わると、表示画面は図 12 に示すように硬化インターフェースに入ります。残りの硬化時間は左側の赤いボックスに表示され、目標温度は右側の赤いボックスに表示され、現在のチャンバー温度は右上の赤いボックスに表示されます。

庫内温度が目標温度に達すると、DF Cure のモデルの硬化が開始され（UV 硬化と熱硬化が同時に行われる）、残りの硬化時間がカウントダウンされます。



硬化を途中で止めたい場合は、ノブを回して Stop を選択し、ノブを押してください。

**注意：**

硬化の停止を押した後、硬化を再開することはできません。まだ硬化が必要な場合は、最初から硬化をやり直してください。



UV 硬化のみが必要な場合は、Heating Time（加熱時間）を 0 に設定していただくと UV 硬化のみが可能です。

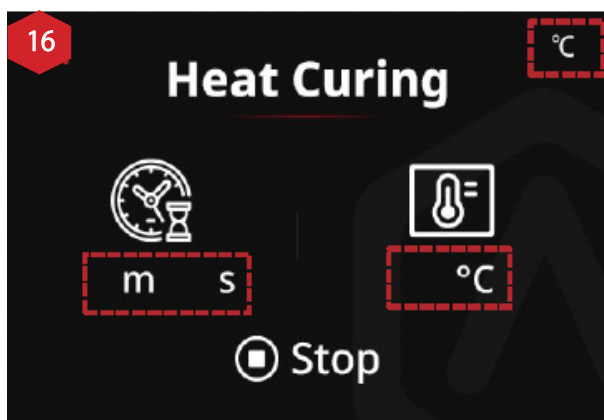
硬化インターフェースに移動し、残りの硬化時間が赤枠部分に表示されます。



UV 硬化を途中で止めたい場合は、ノブを回して Stop を選択し、ノブを押してください。

**注意：**

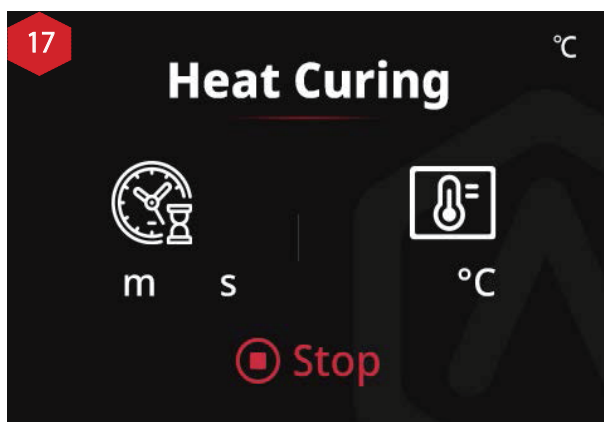
硬化の停止を押した後、硬化を再開することはできません。まだ硬化が必要な場合は、最初から硬化をやり直してください。



熱硬化のみが必要な場合は、UV Curing Time（UV 硬化時間）を 0 に設定していただくと熱硬化のみが可能です。

残りの硬化時間は左側の赤いボックスに表示され、目標温度は右側の赤いボックスに表示され、現在のチャンバー温度は右上の赤いボックスに表示されます。

庫内温度が目標温度に達すると、DF Cure のモデルの硬化が開始され、残りの硬化時間がカウントダウンされます。



熱硬化を途中で止めたい場合は、ノブを回して Stop を選択し、ノブを押してください。

**注意：**

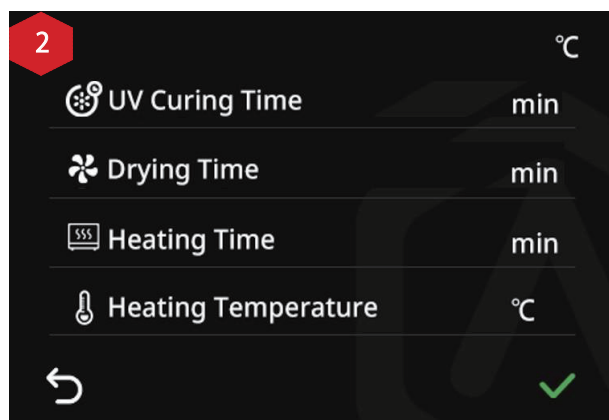
硬化の停止を押した後、硬化を再開することはできません。まだ硬化が必要な場合は、最初から硬化をやり直してください。



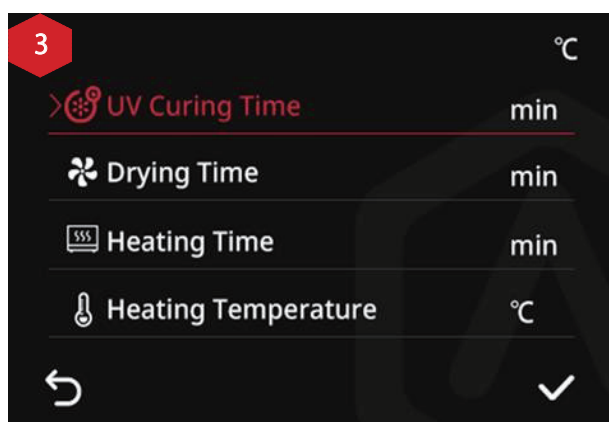
### E-3. 水浸硬化

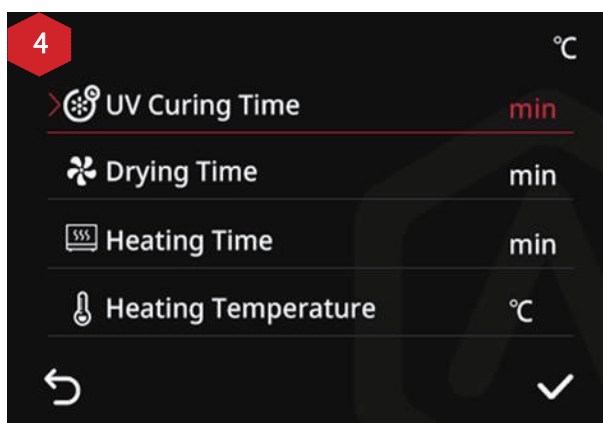


ノブを回してホーム画面の Water - immersed Curing（水浸硬化）オプションを選択し、ノブを押して水浸硬化モードに入ります。



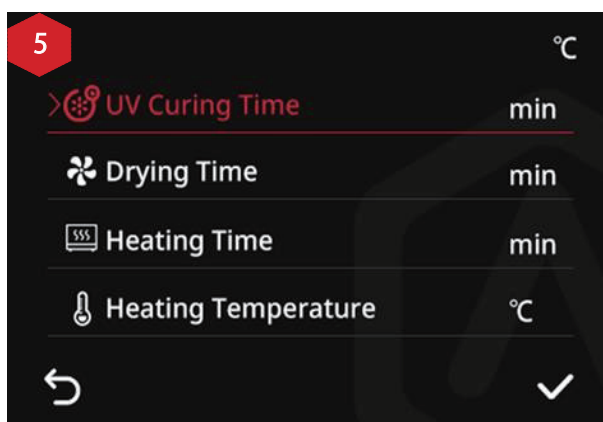
水浸硬化インターフェースにてノブを回し、UV Curing Time（UV 硬化時間）を選択してください。





ノブを押して、UV 硬化時間オプションに入り、ノブを回してこのパラメータの時間を調整します。

UV 硬化時間の設定範囲は 0 ~ 60 分です。

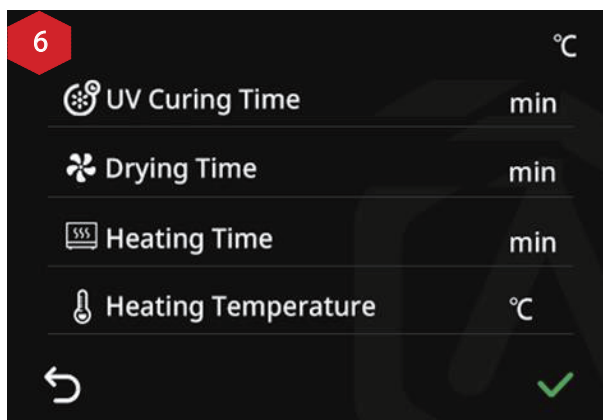


調整終了後、ノブを押して次のパラメータ設定に移ります。先ほどと同様にノブを回し、Drying Time (乾燥時間)、Heating Time (加熱時間)、Heating Temperature (加熱温度)のパラメータを順に調整します。

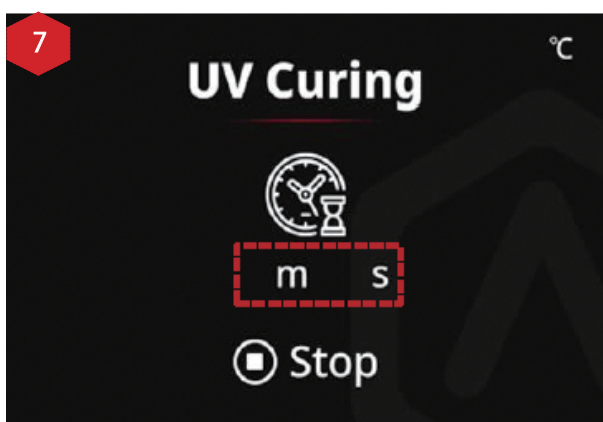
乾燥時間の範囲は 0 ~ 30 分です。

加熱時間の範囲は 0 ~ 300 分です。

加熱温度範囲は 60 ~ 120°Cです。



すべてのパラメータ調整が完了したら、ノブを回して  選択します。DF Cure は、あらかじめ設定されたパラメータに従い、UV 硬化、乾燥、熱硬化の順に動作します。



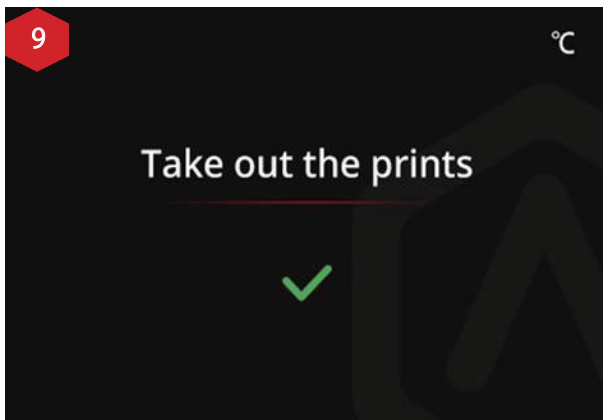
動作が始まると、硬化インターフェースに移動し、残りの硬化時間が赤枠部分に表示されます。



UV 硬化を途中で止めたい場合は、ノブを回して Stop を選択し、ノブを押してください。

**注意：**

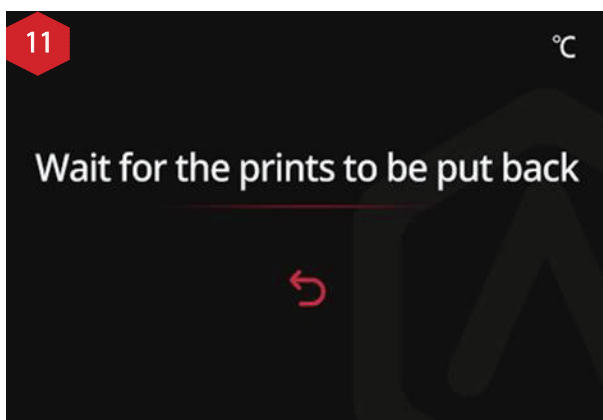
硬化の停止を押した後、硬化を再開することはできません。まだ硬化が必要な場合は、最初から硬化をやり直してください。



硬化が完了すると、ディスプレイ画面に「Take out the prints (モデルを取り出す)」と表示されるので、ノブを押してフロントドアを開けます。



硬化が完了したモデルを取り出してください。



なお、フロントドアが開いた後、ディスプレイ画面は「Wait for the prints to be put back (モデルを戻すのを待ちます)」と表示されます。

**注意：**

このインターフェース上でノブを押すとホーム画面に戻り、後から行う熱硬化などがリセットされてしまいますので、ノブを押さないでください。

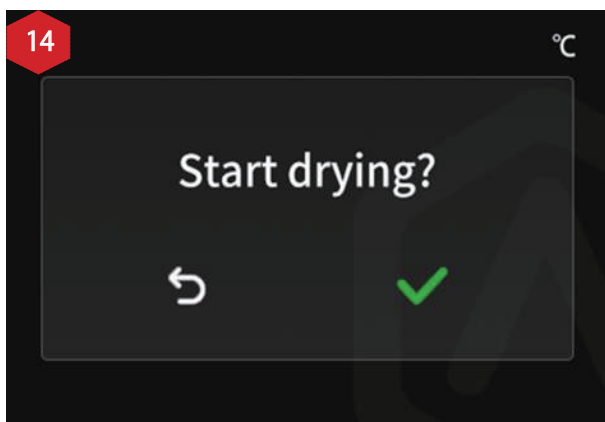
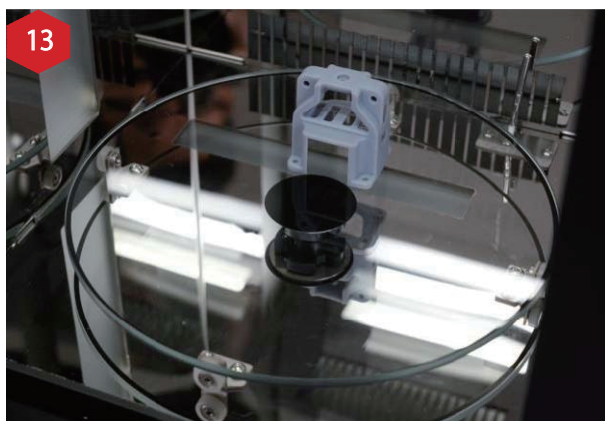




ガラス容器を取り出し、モデルを容器から取り出して再度トレイに戻し、フロントドアを閉めます。

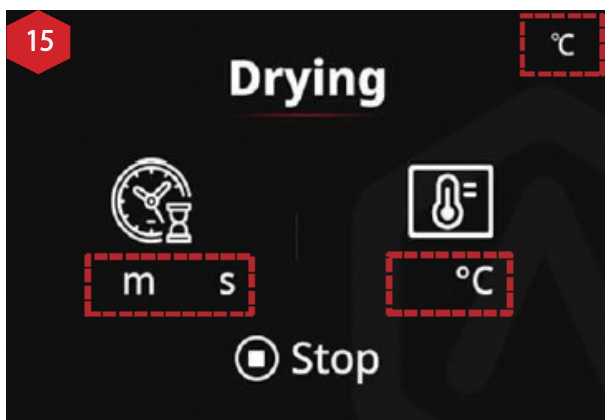
**注意：**

トレイ中央の黒い部分は遮光部分です。モデルを戻す際は、中央の黒い部分から離して置いてください。

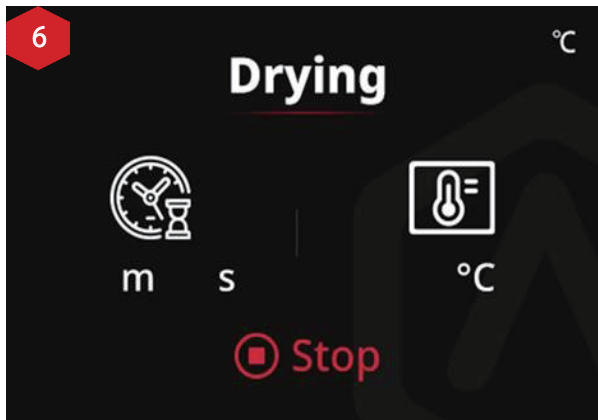


フロントドアを閉めると、自動でディスプレイ画面に「Start drying?」が表示されますので、ノブを回して緑色の☑を選択し、乾燥を開始してください。

赤色の❌が選択され、ノブが押された場合、ホーム画面に戻り、硬化が終了しますので、ご注意ください。



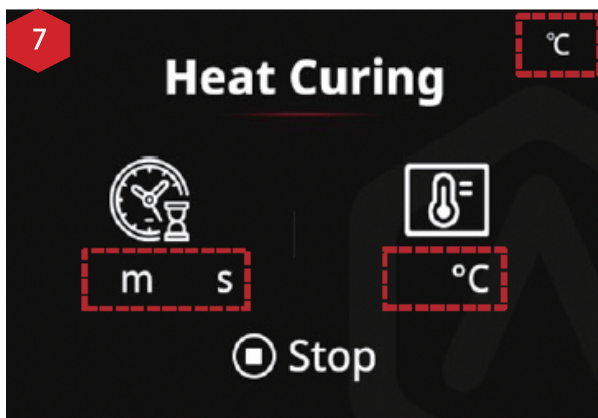
表示画面は図 10 に示すように乾燥インターフェースに入ります。残りの乾燥時間は左側の赤いボックスに表示され、目標温度 (50 °C に固定) は右側の赤いボックスに表示され、現在のチャンバー温度は右上の赤いボックスに表示されます。庫内温度が目標温度 (50 °C) に達すると、DF Cure の乾燥が開始され、残りの乾燥時間がカウントダウンされます。



乾燥を途中で止めたい場合は、ノブを回して Stop を選択し、ノブを押してください。

**注意：**

乾燥の停止を押した後、乾燥を再開することはできません。まだ乾燥が必要な場合は、最初から乾燥をやり直してください。



乾燥が完了すると、熱硬化のインターフェースに移ります。図 17 に示すように残りの硬化時間は左側の赤いボックスに表示され、目標温度は右側の赤いボックスに表示され、現在のチャンバー温度は右上の赤いボックスに表示されます。

庫内温度が目標温度に達すると、DF Cure のモデルの硬化が開始され、残りの硬化時間がカウントダウンされます。

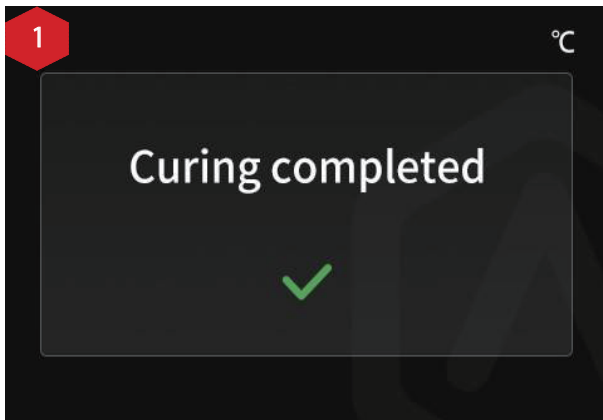


熱硬化を途中で止めたい場合は、ノブを回して Stop を選択し、ノブを押してください。

**注意：**

硬化の停止を押した後、硬化を再開することはできません。まだ硬化が必要な場合は、最初から硬化をやり直してください。

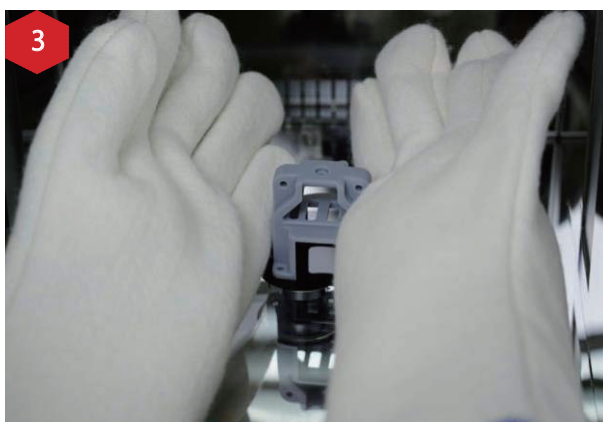
## E-4. 硬化後のモデルを取り出す



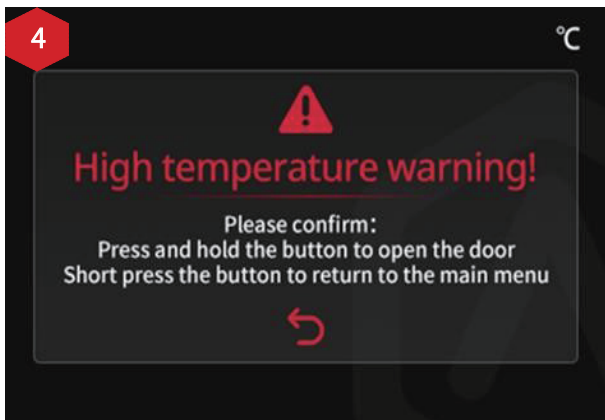
通常の硬化または水浸硬化が全て終了すると、表示画面に「Curing completed (硬化完了)」と表示され、DF Cure から警告音が鳴り、動作が停止します。ノブを押すと、表示画面からホーム画面に戻ります。



庫内温度が 60°C以下になるまで待ち（現在の庫内温度はディスプレイ画面の右上に表示されます）、上部の接触式センサーに触れ、フロントドアを開けます。



耐熱手袋をつけ、モデルを取り出し、熱が取れるまで、冷ましてください。  
（熱硬化をしていない場合は、そのまま取り出すことが可能です。

**注意：**

庫内温度が 60 °C 以上のときに、接触式センサーに触れると、高温のアラートが表示されます。

ノブを押すとフロントドアのオープンがキャンセルされ、ホーム画面に戻ります。ノブを長押しするとドアを開くことはできますが、火傷などのおそれがありますので、こない温度が 60°C 以上の場合は、フロントドアを開けないでください。



停電等により DF Cure のドアが閉まったままになっている場合は、30分ほど待ってから(庫内温度が 80 °C から 60 °C に下がります)、DF Cure 側面の緊急ドア開放ボタン(図 5 の赤丸の部分)を押して前面のドアを開けてください。

## F. メンテナンス

### F-1. トレイとチャンバーの清掃

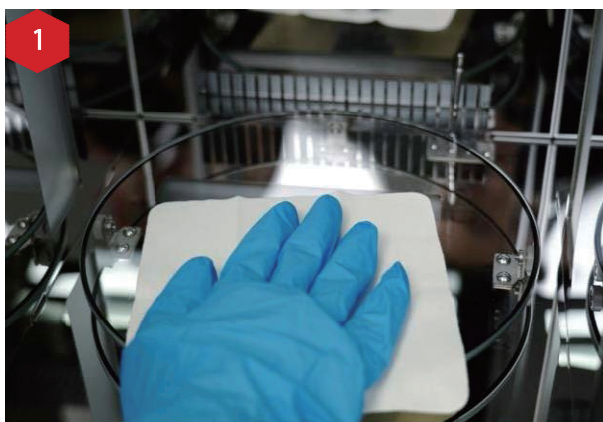
長期間使用していなかったトレイやチャンバーに残留した水垢やゴミが付着し、硬化品質に影響を与える可能性があるため、トレイやチャンバーは定期的に清掃することをお勧めします。

#### 注意：

トレイとチャンバー内を清掃する前に、火傷を避けるため、冷えていることを確認してください。

メンテナンス頻度：硬化後もしくは週に1回程度

#### 清掃手順：



A. DF Cure をスタンバイモードにしてください。

B. 糸くずの出ない布をきれいな水で濡らし、トレイの表面を拭いてください。

C. トレイを取り外し、裏面も B 同様綺麗に拭いてください。



D. トレイを涼しい場所に置き、乾燥させてください。

E. 次に、濡らした糸くずの出ない布でチャンバー内を拭いていきます。

F. トレイが乾いたら、元の位置に取り付けてください。



## F-2. エアアウトレットの清掃

長時間の使用で吹き出し口にホコリがたまり、DF Cure の放熱に影響を与えることがありますので、定期的エアアウトレットの清掃を行うことをお勧めします。

**メンテナンス頻度：**月に1回程度

### 清掃手順：



A. DF Cure をスタンバイモードにしてください。

B. 糸くずの出ない布をきれいな水で濡らし、エアアウトレットのホコリを拭き取ります。



## I. トラブルシューティング

ご不明点やトラブルが発生した場合、まず下記をご確認ください。

- ①よくある質問 (<https://raise3d.jp/faq>)
- ②メンテナンス / トラブル (<https://raise3d.jp/maintenance>)

※ユーザー登録がない場合、サポートできかねる場合がございますので必ず下記 URL よりユーザー登録を実施ください。

またこちらに登録のメールアドレス宛に最新の更新情報をお届けしています。

<https://raise3d.jp/usersupport>







# RAISE3D

## 日本総代理店

---

日本 3D プリンター株式会社

〒 104-0053

東京都中央区晴海 4 丁目 7 - 4 CROSS DOCK HARUMI 1 階

TEL : 03-3520-8928

MAIL : support@3dprinter.co.jp

URL : <https://raise3d.jp/>