

Form 2

# トラブルシューティング

レジンタンクが認識できない レジンタンクが認識しづらい



Ver1.1



### <u>レジンタンクがForm 2で認識できない場合の</u> 対応策

<b>K</b> Your Printer	MockKangaroo
Resin Tank	Cartridge White V2 Idle 26.0 ℃
Wi-Fi	formlabsHQ: 10.0.0.97 💙
Ethernet	Connected: 10.0.5.224
Settings	>

-レジンタンクをプリンタ本体に挿入しても、 タッチパネル内「Resin Tank」欄が「None」と表示され、レジンカートリッジが認識できません。

-造形中、タッチパネルに "Unknown Consumable Inserted" と 一瞬表示され、造形が止まってしまうことがある。

#### <u>考えられる原因:</u>

- ・タンクキャリア(レジンタンクを乗せる台)が汚れている
- ・レジンタンクに装着されている ID Chip (EEPROM Chip)が汚れている。
- ・レジンタンクに装着されている ID Chip (EEPROM Chip)が装着されていない。
- ・ファームウェア(プリンタ内プログラム)の誤動作。
- ・特定のレジンタンクにおいて認識できない。



### 本章ではレジンタンクが認識できない場合の 対応策についてご説明します。

### 1. レジンタンク タンク・キャリアの設置

### 2. タンク・キャリアの清掃

### 3.スプリング・フィンガー・ レジンタンクIDチップの点検・清掃

4. PreForm・ファームウェアのアップデート・ 再インストール (全てのレジンタンクが認識できない場合)



## 対応策**1:**

<u>レジンタンク</u> <u>タンク・キャリアの設置</u>			
BETA <b>K</b> Your Printer	MockKangaroo		
Resin Tank	Cartridge White V2 Idle 26.0 °C		
Wi-Fi	formlabsHQ: 10.0.0.97 💙		
Ethernet	Connected: 10.0.5.224		
Settings	>		





### レジンタンク タンク・キャリアの設置について

レジンタンクがタンク・キャリア上に設置されていることを確認します。





①受信タンクの4つの小さな脚をそれぞれタンク・キャリアの穴の位置に合わせます。



②それぞれの足が穴にしっかり固定されるまでタンクを 前方向(上写真矢印方向)に押し込みます。



③②でレジンタンクが認識できない場合、レジンタンクを少し手前方向に引くことで レジンタンクが認識する場合があります。



対応策2:

## <u>タンク・キャリアの清掃</u>

Vour Printer	MockKangaroo
Resin Tank	Cartridge White V2 Idle 26.0 °C
Wi-Fi	formlabsHQ: 10.0.0.97
Ethernet	Connected: 10.0.5.224
Settings	$\rightarrow$





## タンク・キャリアの清掃

プリンタの動作において、レジンタンクを正常に認識する為、タンクキャリア(レジンタンク を乗せる台)を清掃します。



<u>清掃に必要なもの</u> ・ペーパータオル ・IPA



ビルドプラットフォームを本体から取り外します。次にレジンタンクを本体から 取り外します。ペーパータオルにIPAを少量含ませます。上写真赤枠部分を清掃します。 清掃の際、上図右側 〇の「スプリングフィンガー」には触れないでください。



### タンク・キャリア下のばね付近の清掃

#### 清掃に必要なもの

・ブロワー



プリンタの動作において、レジンタンクを正常に認識し、レジンセンサーボードからレジンタ ンクに入っているレジン(樹脂)の量を正常に読み取る為、タンクキャリア(レジンタンクを 乗せる台)を清掃します。



上写真のように右上・左下に親指を当て、垂直方向に数回押してください。続けて左上・右 下に親指を当て、垂直方向に数回押し、タンクキャリア付近のレジンの塊や埃等を取り除き ます。

#### 注意:

タンクキャリアを垂直に押す際、力を入れすぎないようにしてください。



### タンク・キャリア下のばね付近の清掃



#### 青丸枠部分を拡大した写真

タンクキャリアを上からみて左右上下に合計4箇所、ばねがあります。(上写真青丸枠部分)垂直方向に数回押した後、ばね付近のレジンの塊や汚れ等をブロワーを使用して、埃等を取り除きます。



**注意:**エアダスターは使用しないでください。ブロワーを使用して清掃してください。



## 対応策3:

<u>スプリングフィンガー・</u> レジンタンク ID Chipの清掃			
<b>K</b> Your Printer	MockKangaroo		
Resin Tank	Cartridge White V2 Idle 26.0 °C		
Wi-Fi	formlabsHQ: 10.0.0.97 💙		
Ethernet	Connected: 10.0.5.224		
Settings	$\rightarrow$		





## 3. スプリング・フィンガー・ レジンタンクIDチップの点検・清掃

プリンタの動作において、レジンタンクを正常に認識する為、プリンタ タンクキャリア上の スプリング・フィンガーとレジンタンクに装着されているIDチップの点検・清掃をします。





#### <u>清掃に必要なもの</u>

・ペーパータオル

上写真を参照し、スプリング・フィンガー(金色の3本の金具)に埃や汚れ等が付着してい ないか確認してください。付着している場合、ペーパータオルで軽く乾拭きし、取り除い てください。

#### <u>注意:</u>

清掃の際、IPAやNOVUS1等のアルコールや洗浄用の液体等は使用しないでください。



#### 清掃に必要なもの

#### ・ペーパータオル

• IPA

上写真を参照し、レジンタンク裏側に装着されているIDチップに埃や汚れ等が付着していない か確認してください。埃や汚れ等が付着している場合、ペーパータオルにIPAを染み込ませ、 固く絞り、IDチップ表面を軽く拭いてください。





#### レジンタンクを交換し、認識できるか確認します。



他のレジンカートリッジをプリンタ本体レジンカートリッジ挿入口に挿入し、 カートリッジが認識できるか確認します。



## 対応策4:

## <u>PreFormのアップデート・</u> <u>再インストール</u> (全てのレジンタンクが認識できない場合)

Vour Printer	MockKangaroo
Resin Tank	Cartridge White V2 Idle 26.0 °C
Wi-Fi	formlabsHQ: 10.0.0.97
Ethernet	Connected: 10.0.5.224
Settings	>

۲	Unknown Consumable Inserted



### PreFormのダウンロード・インストール

Formlabs社では、機能性向上および動作異常修正の為、定期的に最新のソフトウェア 「PreForm」をリリースしています。ソフトウェア「PreForm | のアップデート(更新)を 定期的におこなってください。

### A. 「PreForm」のダウンロード

1.下記URL(英語版)にアクセスします。

https://formlabs.com/software/#preform

#### **Download PreForm**

Version 3.0.7

Download PreForm (Mac)

OS X 10.10 or higher Requirements

**Download PreForm (Windows)** 

Windows 7 (64-bit) or higher. Requirements

PCがMacintosh OSの場合: 「Download for Mac」をクリックします。

PCがWindows OSの場合: 「Download for Mac」をクリックします。

2019年9月現在、最新のPreFormバージョンは3.0.7です。

### B. 「PreForm」のインストール



Preform\_setup\_3.0.0.exe

(Windows版インストールファイル)



Preform\_3.0.0.dmg

(Macintosh版インストールファイル)

1. ダウンロードしたファイルをダブルクリックします。





#### 2. $\lceil Next \rfloor$ ボタンをクリックします<sub>o</sub>

3.

PreForm Setup	– 🗆 X
License Agreement Please review the license terms before installing PreForm.	
Press Page Down to see the rest of the agreement.	
Formlabs' User Agreeme	ent ^
This is a legally binding agreement between you and F use Formlabs hardware or software, you must agree to Service. Please read this summary, and the full terms to clicking on the "I Agree" button, you acknowledge that you understood, and agree to these terms. Don't click on th are using Formlabs' software and hardware personally	ormlabs. If you want to these Terms of below, carefully. By bu have read, is button unless you y or have the authority to
If you accept the terms of the agreement, click I Agree to cont agreement to install PreForm.	inue. You must accept the
Nullsoft Install System v3.03	
< Back	I Agree Cancel
「I Agree」ボタンをクリックします。 PreForm Setup Choose Install Location Choose the folder in which to install PreForm.	, – – ×
Setup will install PreForm in the following folder. To install in a di and select another folder. Click Install to start the installation.	fferent folder, dick Browse
Destination Folder	
C:¥Program Files (x86)¥Formlabs¥PreForm	Browse
Space required: 120.1 MB Space available: 779.8 GB	
Nullsoft Install System v3.03	
< Back	Install Cancel

4. 「Install」ボタンをクリックします。



#### PreForm Setup

#### Installation Complete

Setup was completed successfully.



#### Completed

Delete file: C:¥Program Files (x86) Output folder: C:¥Program Files (x8	¥Formlabs¥PreForm¥Bonjour64.msi 86)¥Formlabs¥PreForm	^
Created uninstaller: C:¥Program Fil Output folder: C:¥ProgramData¥Mi	les (x86)¥Formlabs¥PreForm¥uninstall.exe icrosoft¥Windows¥Start Menu¥Programs¥Formlab	
Output folder: C:¥Program Files (xi	86)¥Formlabs¥PreForm	
Croate abortanti Ci¥BrogramData¥	Manage AV/MindeweVCheck ManageVCases	
Create shortcut; C:#ProgramData#	fMicrosoft#windows#Start Menu#Programs#Formi.	
Create shortcut: C:#Program Files	(x86)¥Formlabs¥PreForm¥PreForm (Software Ren	
Create shortcut: C:#ProgramData# Create shortcut: C:#Program Files Output folder: C:#ProgramData#Mi	(x86)¥Formlabs¥PreForm¥PreForm (Software Ren icrosoft¥Windows¥Start Menu¥Programs¥Formlab.	
Create shortcut: C:+ProgramData+ Create shortcut: C:+Program Files Output folder: C:+ProgramData+Mi Create shortcut: C:+ProgramData+ Completed	Microsoft¥Windows¥Start Menu¥Programs¥Formi. (x86)¥Formlabs¥PreForm¥PreForm (Software Ren icrosoft¥Windows¥Start Menu¥Programs¥Formlab. Microsoft¥Windows¥Start Menu¥Programs¥Forml.	

5. 「Next」ボタンをクリックします。

PreForm Setup		_		$\times$
	Completing PreForm Set	tup		
	PreForm has been installed on your cor	nputer.		
	Click Finish to close Setup.			
	Launch PreForm			
	< Back Finis	sh	Cance	1
5.「Finish」ボタンをク	リックし、インストールを終	家了しま	ます。	

ダイアログ内、「Launch PreForm」にチェックが入っている場合、Finishボタンをクリック すると PreForm が起動します。



## 対応策5:

## <u>プリンタを工場出荷時の設定に戻す</u> <u>ファームウェアのアップデート・</u> <u>再インストール</u> (全てのレジンタンクが認識できない場合)

Vour Printer	MockKangaroo
Resin Tank C None W	Cartridge /hite V2 Idle 26.0 °C
Wi-Fi	formlabsHQ: 10.0.0.97 💙
Ethernet	Connected: 10.0.5.224
Settings	>
🙁 Unknown Consum	able Inserted



### プリンタの設定を工場出荷時の状態に戻す

ガルバノメーターケーブル取り外し・再取り付け後、工場出荷時の設定に戻します。

#### <u>注意:</u>

工場出荷時の設定に戻した場合、以下の設定およびデータが工場出荷時および削除されます。 設定をやり直す必要があります。ご注意ください。

#### ・PCからデータを送信した情報が削除されます。 ・Wi-fiやネットワークの設定が工場出荷時の設定にリセットされます。 ・その他、Form 2で設定した情報が工場出荷時の設定にリセットされます。

工場出荷時の設定に戻す操作:

- 1. Form 2本体から電源ケーブルを抜きます。
- 2. 電源ケーブルをプリンターに接続し直します。



**3**. タッチスクリーンFormlabsのロゴが表示されたら、タッチスクリーン右下の丸ボタンを 長押しします。





4. 約15-30秒ほど長押しすると、Formlabsのロゴ下に「Peforming Factory reset. Do not power off」メッセージが表示されます。表示されたら丸ボタンを離します。

電源ケーブルは抜かないでください。



5. タッチスクリーンにReady to Print と表示されると、通常起動します。



### ファームウェアのアップデート・再インストール

プリンタの設定を工場出荷時の設定に戻した後、ファームウェアを最新版にアップデートしま す。既に最新版のファームウェアが適用されている場合、再インストールします。

<u>ファームウェアのアップデート(更新)の前に・・・</u> 以下いずれかの接続・設定がされていることを確認してください。

<u>接続・設定A:</u>

パソコン本体とForm 2本体がUSBケーブルで接続されていることを確認してください。

接続・設定B:

Form 2本体がForm 2がネットワークケーブルもしくはWi-Fiに接続されていることを 確認してください。

### A. ファームウェアファイルのダウンロード

1.下記URL(英語版)にアクセスします。

https://support.formlabs.com/s/article/Firmware-Release-Notes?language=ja

### Form 2

#### Firmware 1.19.12 — May 21, 2019

#### Note:

This is a recommended firmware update for PreForm 3.0.1 and later versions

Link:

form2-rc-1.19.12-75.formware ここをクリックします。

#### Modified:

- Improved cartridge recognition for Denture Teeth Resins
- Improved cartridge recognition for Denture Base Resins

本ページ上側の「Link」と書かれている右側の青文字をクリックし、 ファームウェアファイルをダウンロードします。(ファイル容量は約130MB前後です。) 日付を確認の上、最新版のファームウェアバージョンをダウンロードしてください。

追記:

2019年9月現在、最新のファームウェアバージョンは1.19.12 (2019/5/21リリース)です。



### B. ファームウェアのアップデート(更新)操作手順: (PreForm バージョン 2.20.0以前)



1.PCにインストールされているソフトウェア「PreForm」を起動します。



2. 画面左上のメニュー「ファイル」>「プリンタ」を選択します。

	プリンタ	×
ここをクリックします。 🍑	<ul> <li>(プリンタシリアルネーム1)</li> <li>         ・ 待機状態         ・ 労少ト準備完了     </li> <li>         ・ ドジンタンク         Grey Pro V1         Grey Pro V1     </li> </ul>	^
	(プリンタシリアルネーム2)     ● 待機状態     ヴリント準備完了     レジンタンク     Clear V4     Clear	
	▶	*
	プリンタを追加 フィルター OK	

3. アップデートするプリンタシリアルネームの右向き矢印をクリックします。

	プリンタ	×
	<ul> <li>(ブリンタシリアルネーム1)</li> <li>         ・ 待機状態 ・ りット準備完了     </li> <li>         ・ レジンタンク Grey Pro V1     </li> </ul>	^
ここをクリックします。 🍑	ファームウェアをアップデート プリンタの診断ツールをダウンロード	
	<ul> <li>(ブリンタシリアルネーム2)</li> <li>         ・ (奇観状態 ・ ブリント準備完了         ・ (ここ) トジンタンク         ・ トリッジ         Clear V4     </li> </ul>	¥
	プリンタを追加 フィルター	к

4.「ファームウェアをアップデート」ボタンをクリックします。



5.「手動アップデート」欄にある「ファイルを選択する」ボタンをクリックします。

→ * ↑	> Windows (C:) > Form2_firmware				√ Ö	Form2_firmwareの検索	
E理 ▼ 新しいフォルダー							
メンテナンスについ? ^	名前 ^	更新日時	種類	サイズ			
CneDrive	form2-rc-1.19.11-71.formware	2019/04/04 17:13	FORMWARE ファイル	134,298 KB			
PC							
➡ ダウンロード		ファーム	ウェアファ・	イルを選択します	F.		
デスクトップ							
🗎 ドキュメント							
📰 ピクチャ							
📲 ビデオ							
🎝 ミュージック							
Windows (C:)							
				「閚く」ボタン	をクリックします	đ	
				1 m 2 3 3 2 2		• •	
芛 ネットワーク 🛛 🗸							

6. 「**A. ファームウェアファイルのダウンロード**」でダウンロードしたファームウェア ファイル(拡張子\*.formware)を選択し、画面右下の「開く」ボタンをクリックします。



ゲージが表示されます。 プリンタへ選択したファームウェアファイルを転送します。





7.プリンタへファイルを転送後、上図のようにForm 2 タッチパネル上に表示されます。 右下の「Continue」を選択します。



8..ファームウェアのインストールが終了すると、自動的に再起動します。

ファームウェアのインストールが終了すると、 タッチパネルに「Restart Now」と表示されます。 「Restart Now」を選択し、手動で再起動することもできます。



### B. ファームウェアのアップデート(更新)操作手順: PreForm バージョン 3.0.0以降



1.PCにインストールされているソフトウェア「PreForm」を起動します。

アイル	編集	表示	ヘルフ	
ワン	ノクリック	プリント		
新	規			Ctrl+N
開	<			Ctrl+O
最	近開いた	ファイルを	開く	+
保	存			Ctrl+S
別	名で保存	Ŧ		
プリ	リント			Ctrl+P
プリ	リンタ		Ctr	+Shift+P
Pre	eFormを	閉じる		Alt+F4

2. 画面左上のメニュー「ファイル」>「プリンタ」を選択します。

PRINTER LIST		×
Q Search Filter	•	+ Add
最近使用		
$\begin{bmatrix} PRINTING \\ (7) y x y y y x - 41 \end{bmatrix}$	Cartridge	Grey Pro V1
1時間 52 分 remaining	• Tank	Grey Pro V1
FORM 2 プリンタシリ	アルネームを	クリックします。
	Cartridge	High Temp V1
(プリンタシリアルネーム2)		>
3 時間 53 分 remaining	💧 Tank	High Temp V1
キャンセル		

3. アップデートするプリンタシリアルネームをクリックします。



4. 画面右上の「Update Firmware」ボタンをクリックします。



5.「手動アップデート」欄にある「ファイルを選択する」ボタンをクリックします。

- · · · ·	> PC	> Windows (C:) > Form2_firmware				ٽ ~	Form2_firmwareの検索	
里▼ 新しいファ	†ルダ−						EE 👻	
	^	名前 ^	更新日時	種類	サイズ			
OneDrive		form2-rc-1.19.11-71.formware	2019/04/04 17:13	FORMWARE ファイル	134,298 KB			
PC								
			<b>—</b> ———————————————————————————————————	/				
ダウンロード	а.		ノアーム	リエアノアイ	ルを選切	代しより。		
デスクトップ								
ドキュメント								
🛛 ピクチャ								
<ul> <li>ビデオ</li> </ul>								
トミュージック								
Windows (C)								
					「開く」	ボタンをクリックします	•	
ネットワーク	~				100 40		0	

6. 「**A. ファームウェアファイルのダウンロード**」でダウンロードしたファームウェア ファイル(拡張子\*.formware)を選択し、画面右下の「開く」ボタンをクリックします。

Form 2	用ファームウェアをアップローヤ゚中	

ゲージが表示されます。 プリンタへ選択したファームウェアファイルを転送します。