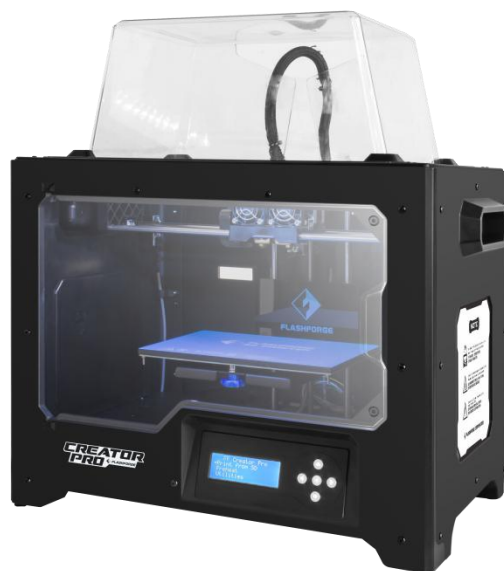


FLASHFORGE CreatorPro デスクトップ3Dプリンター マニュアル



目録

注意事故

第一章：箱.....	4
第二章：開封ガイド.....	5
第三章：本体のセットアップ.....	8
第四章：ソフトウェアのインストール.....	10
第五章：USB 接続と温度設定.....	16
第六章：フィラメント.....	20
1. フィラメントのロード.....	错误！未定义书签。
2. LCD パネル操作で押し出し.....	错误！未定义书签。
3. LCD パネル操作で取り出し.....	23
4. Replicator G のコントロールパネルを利用して押し出し.....	24
第七章：初めてのプリント.....	25
第八章：デュアルヘッドの応用.....	30
第九章：FlashPrint の応用.....	322
1. ソフトウェア機能の紹介.....	错误！未定义书签。 32
2. FlashPrint ソフトを利用してプリント.....	错误！未定义书签。 8
第十章：その他.....	321
1. LCD パネル用語.....	41
错误！未定义书签。	
2. スペック.....	42
第十一章：サポート.....	43

注意事故

Creator Pro の設定を行う前に以下の内容を確認しましょう：

 Creator Pro は静電気に敏感であるため、プリントする前にアースを取付けましょう。

 Creator Pro を修理する際に電源をオフにしてから電源コードをコンセントから抜きましょう。

 Creator Pro は作動中にノズルと造形テーブルは高温になりますので、十分に冷却されるまで手で触らないように気を付けましょう。

 フィラメントは高熱で溶かされることによって臭いがしますので、換気の良い場所で使用しましょう。

 機器の操作または修理を行う際に、手袋をしないでください。機械に巻き込まれてケガをする恐れがあります。

 人のいない長時間の使用はご遠慮ください。

第一章：箱

Creator Pro の同梱物は、以下のものが含まれています。：

※開封後にスチロールの頂部には：

- フィラメントガイドチューブ 2 個
- 簡易ガイド 1 個
- ビルドシート 2 枚
- 水平だし用カード 1 枚

※スチロール中には：

- 電源ケーブル 1 個
- USB ケーブル 1 個
- フィラメントスプールホルダー 2 個
- デュアルヘッド 1 個
- ツール袋 1 個（六角レンチ、ネジ等）
- ヘッド用フィッティング 1 個（ターボファンダクト及びネジ）
- 4G SD メモリカード 1 個

※本体防塵カバーのスチロール内部には：

- フィラメント 2 リール
- 頂部防塵カバー 1 個

第二章：開封ガイド

Creator Pro は製造施設で慎重に包装しております。開封手順に従いましょう！。

注意

- ⚠ パッケージの開封する際に、不要な力を加えないように注意しましょう！
- ⚠ ノズルを包んだガラスウイルを除去しないでください。これは、ノズルを一定の温度を維持させる役割を果たす耐熱性繊維です。

まず、Creator Pro を綺麗な床に置きます。スチロールを取り出すと、頂部に黒のフィラメントのガイドチューブ 2 個、ビルドシート 2 枚、水平出し用カード 1 個と簡易ガイドがあります。本体横に置きましょう！

そして、プリンターの両サイドの手すりを利用して箱からゆっくり引っ張り出します。本

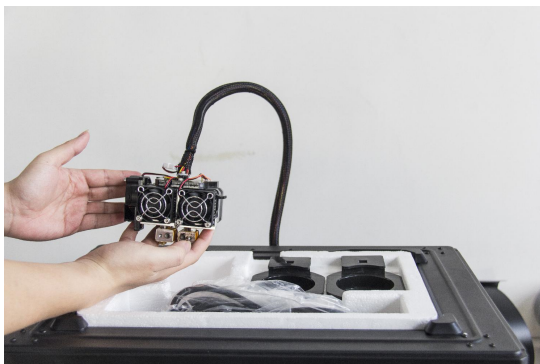
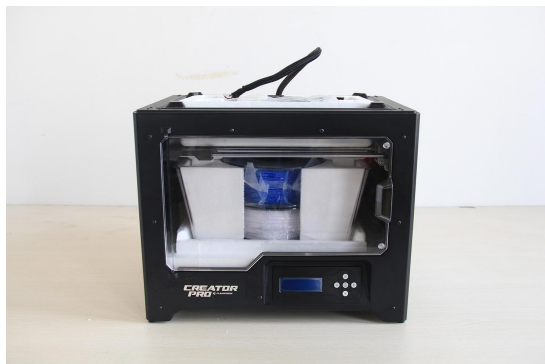


体を図のように底部が手前になるようにゆっくり倒して、テープを取り、PE 袋を外して置きます



PE 袋を外すとプリンター本体内部の梱包材が見えます。上部から一つずつ梱包材を取出

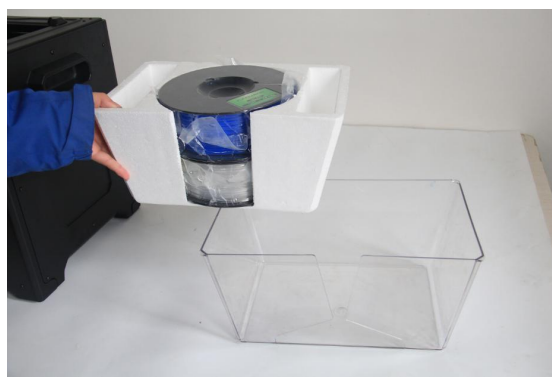
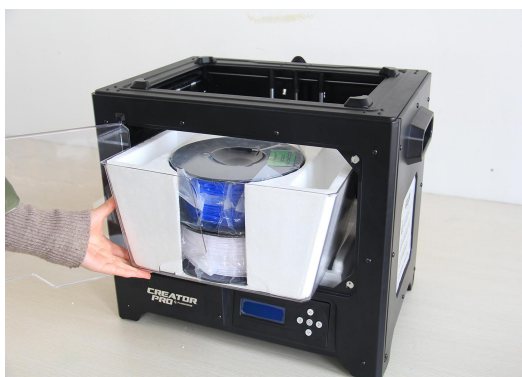
します！まずはヘッドを取り出して本体の横に置きます。



その後フィッティングのスチロールを本体内部から取り出しましょう！その中に電源ケーブル、USB ケーブル、フィラメントスプールホルダー、ツール袋、SD メモリカードとヘッド用ターボファンダクト及びネジが入っております。



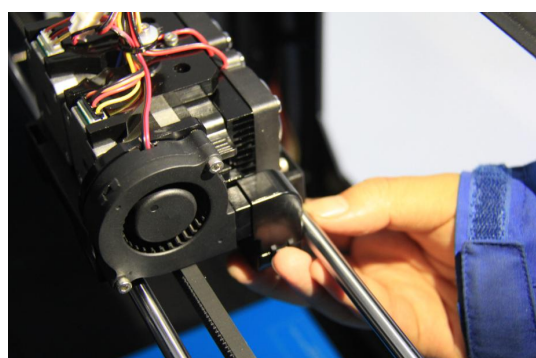
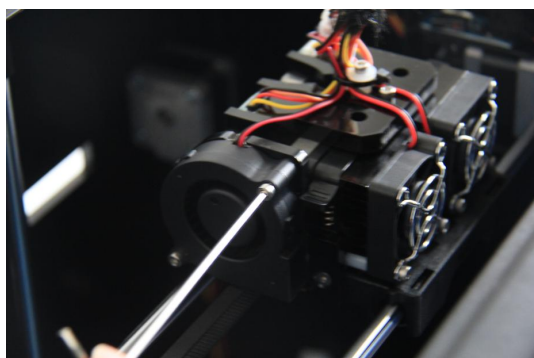
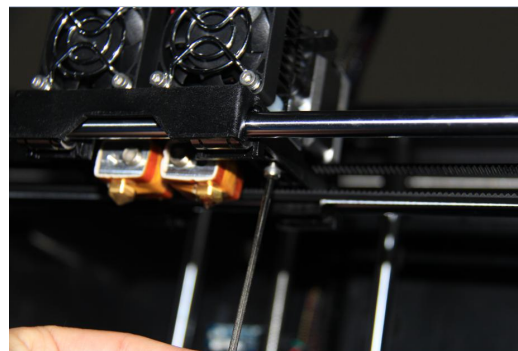
続けて X 軸軌道下の防塵カバーを本体から取り出しますが、その前にまず X 軸の軌道を手前まで移動する必要があります。ゆっくりカバーを引き出してから内部のスチロールを取り出しましょう！中にはフィラメント 2 リールが入っております。



最後にプラットフォームを上引きしてから上部の長いスチロールを取り出し、更に底部のスチロールを引き出します。これですでに開封作業が完了しました。これらの梱包材は本体にトラブルがあった際にご利用頂けますので、箱と一緒に保存しておきましょう。

第三章：ハードウェアのセットアップ

まず、プラットフォームを下に下げてからヘッドをX軸上のプラスチック製ステージにセットして置きます。モーター冷却ファンを手前にセットし、ステージのネジ穴と一致するように合わせて、M3×8のネジを取り出して付属の六角レンチを利用してヘッドを本体に固定します。

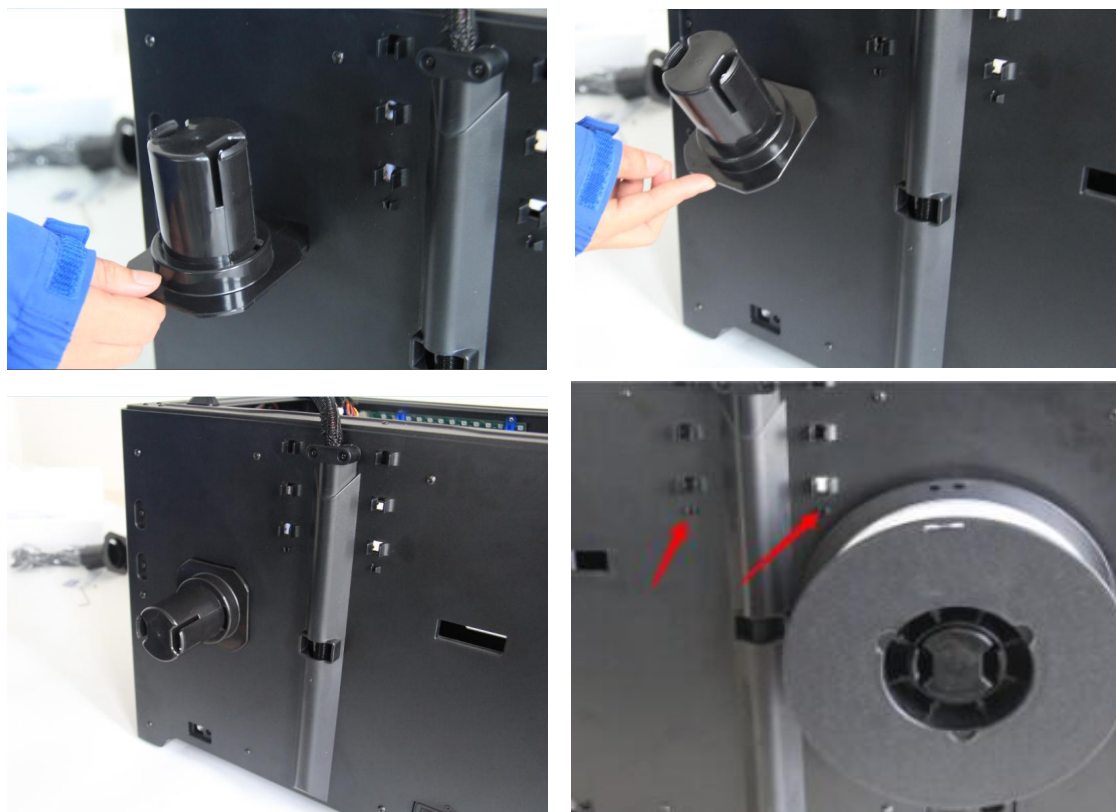


図のように、ヘッド左側のターボファンの二つのネジを緩めてからできた隙間でダクトをセットしてM3×6のネジを取り出して六角レンチで固定します。

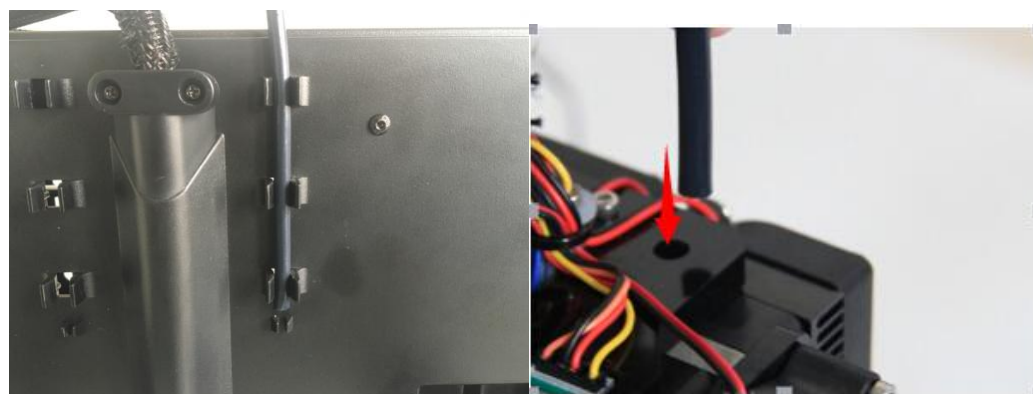
図のように、フィラメントスプールホルダーを本体背面の設置口と水平にしてから出っ張った部分を挿してから下に押すとセットされます。そしてフィラメントスプールホルダー

の先端部分の押しピンを指で軽く押しながらフィラメントの軸がスムーズに入るように誘導してセットします。

そしてフィラメントガイドチューブを下図の赤い矢印を超えないようにして本体背面の固定ピンに合わせてセットして置きます。フィラメントは左右を確認してセットしましょう。左は反時計回り、右は時計回りにしてセットします。



その後、フィラメントとガイドチューブの先はヘッド側の上部の穴に挿しておきます。



これで、本体のセットアップは完了し、次はソフトウェアのインストールです。

※付属の亚克力防塵カバーの設置

第四章：ソフトウェアのインストール



ソフトをインストールする前に win 8 と win10 をご利用するユーザー様には注意する点があります。

Win 8 と Win10 をご利用する**ユーザー**，ソフトウェアをインストールする前に無効に強制ドライバ署名の設定を解除されたことを確認してください。以下は、ReplicatorG ソフトウェアインストール手本とビデオリンクです。

<http://www.youtube.com/watch?v=NM1MN8QZhnk>

ソフトのインストール方法：

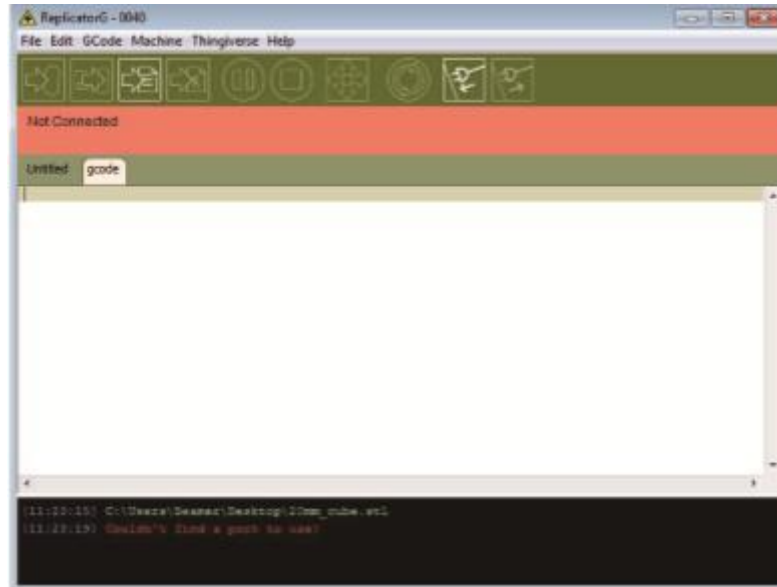
ReplicatorG0040 は、デュアルヘット CreatorPro を使用するのに理想的なソフトウェアです。

ユーザーのための ReplicatorG0040 は SD カード中に入っております

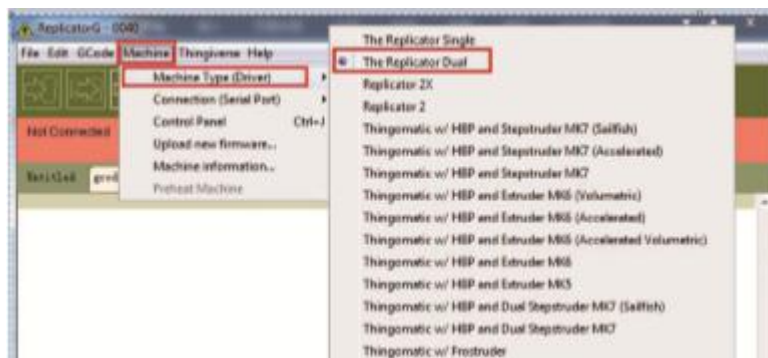
ソフトウェアのインストールするための手順：

1. お使いパソコンから SD カード内のファイルを読み込みます。
2. Python のコンポーネントのインストールが完了したら、ReplicatorG-0040- インストーラをマウス右クリックして、管理者として実行します。
3. ReplicatorG ソフトウェアを実行するにはお使いパソコンのデスクトップにショートカットしておきます。

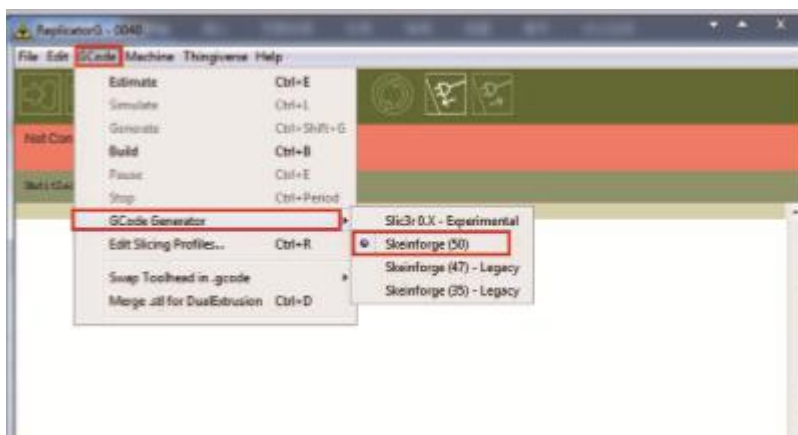




ReplicatorG ソフトウェアを開いた後、ツールバーの Machine から Machine Type にマウスを移し、 2 番目の The Replicator Dual を選択します。



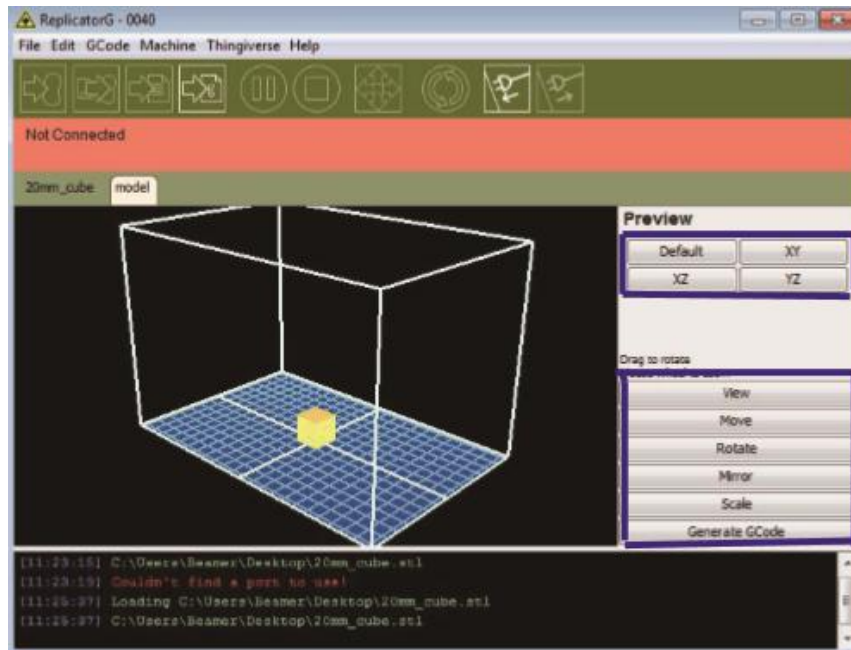
適応なマシンタイプを選択してから、ツールバーの GCode から GCode Generator にマウスを移し、 Skeinforge(50). をクリック選択します。



ReplicatorG を利用して Stl ファイルをロードする方法について紹介します。

ツールバーの File から Open をクリックしてプリントするファイルを選択します。ダ

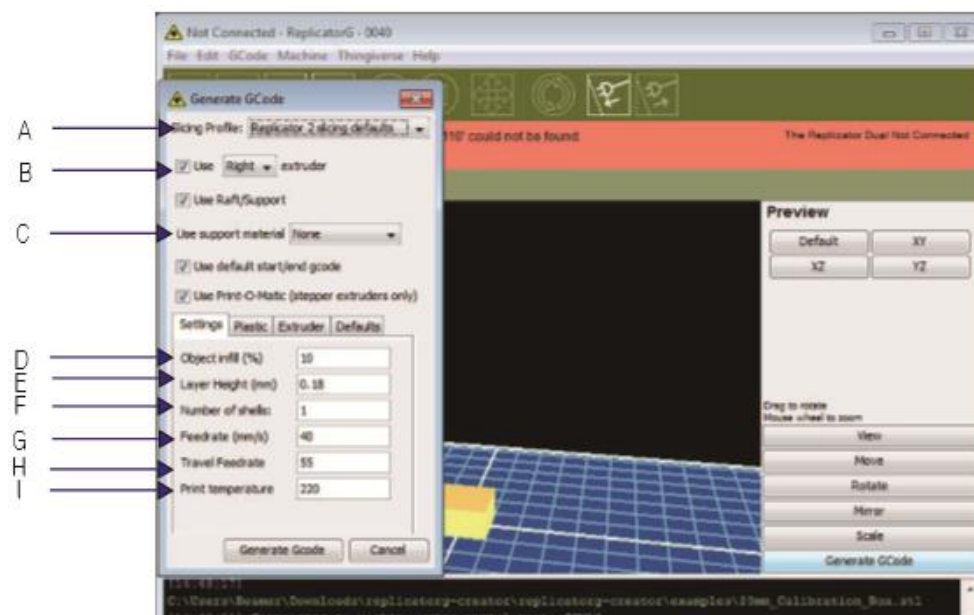
ブルクリックでインターフェイスに表示されます。



オブジェクトがロードされるときに、ビルドプラットフォーム上に表示されない場合があります。上図の右側四角で示された機能キーでオブジェクトのカメラアングルを変更して再配置することができます作業が終了したら、下部にある **Generate GCode**（Gコードの生成）ボタンをクリックしてGコードの生成が実現されます。

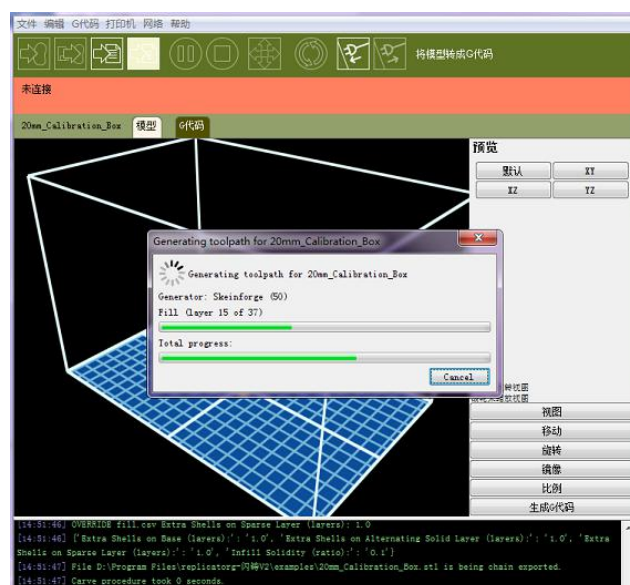
Gコード設定の説明：

Gコード生成にオプションの設定が可能です。



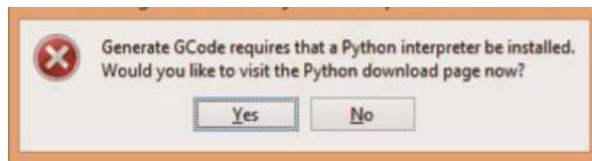
- A. Slicing Profile : ABS 使用は Replicator slicing defaults、PLA 使用は Replicator 2 slicing defaults を選択します。
- B. Use : デュアルヘッドでプリントする際にラフトのあり、なしを選択します。
- C. Use support material (サポート設定) : 空中のオブジェクトを持ち上げるサポート、None はサポートなし、Exterior support は表面サポート、Fullsupport はサポート 100%を選択します。
- D. Object infill : オブジェクトの充填率の設定です。0% にすると中空、100% にするとすべて充填プリントになります。充填率が低いほど、時間の節約になります。基本としてデフォルトで行えます。
- E. Layer Height : プリント解像度の設定になります。基本としてデフォルトで行えます。
- F. Number of shells: 壁の厚さ設定です。基本としてデフォルトで行えます。
- G. Feedrate (mm/s) : フィラメントをヘッドへ送る速度の設定です。30~100 の間で設定可能ですが、基本としてデフォルトで行えます。
- H. Travel feedrate : ヘッドがプリントする際に移動する速度の設定です。通常の場合は 30~120 の間で設定しますが、基本としてデフォルトで行えます。
- I. Print Temperature : ノズルが加熱される温度設定です。フィラメントの種類によって異なります。ABS:220 ~ 230℃ PLA:200 ~ 220

設定完了後、Generate Gcode をクリックすると、プログレスバーが表示されます。

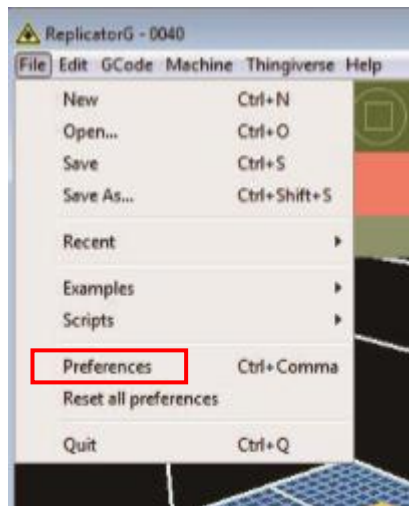


Generate Gcode をクリックしてインストール中にデフォルトのインストールパスを選択

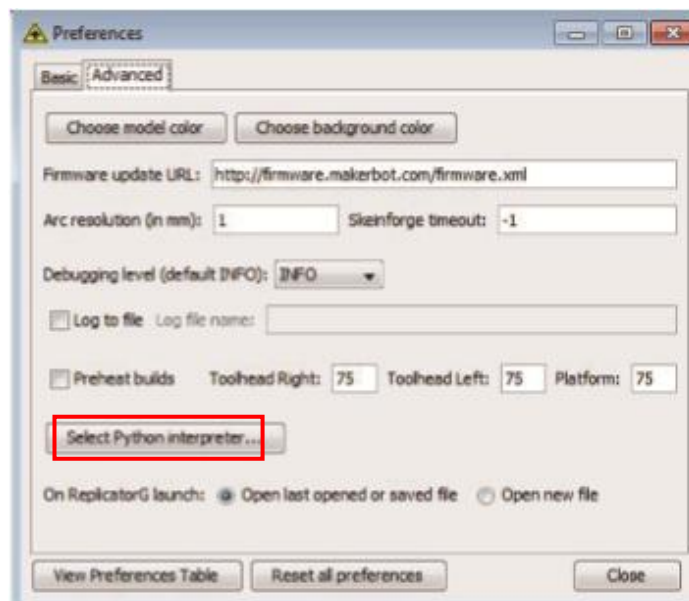
しなかった場合、実行可能な Python のファイルが見つからないことを警告します。

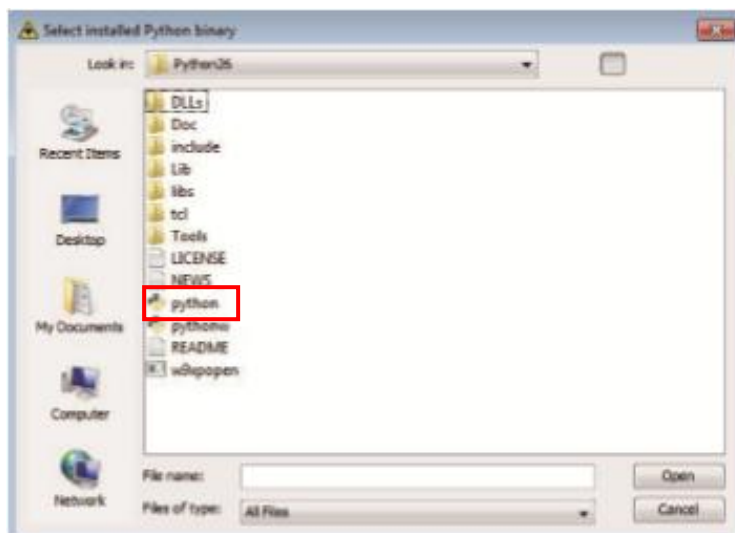


解決するのはNOをクリックしてダイアログを閉じてください。そしてメニューから設定する必要があります。



[ファイル] から Preferences [環境設定] をクリックし、Advanced tab [詳細設定] から Select Pythoninterpreter を選択します。ウィンドウがポップアップされます。ナビゲートのインストールディレクトリからファイルを選択し [開く] をクリックします。



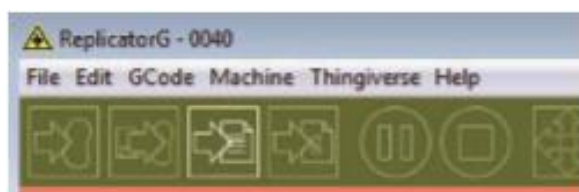


最後に Preferences の [閉じる] をクリックして、完了させます。

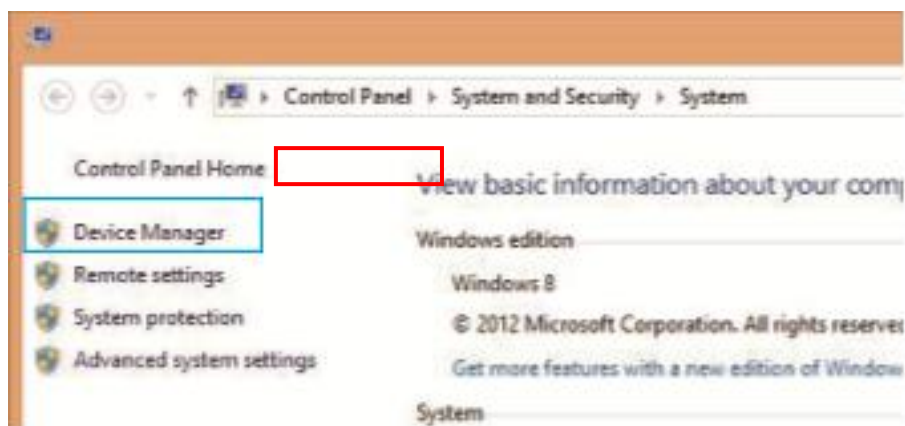
Gコードが正常に生成しますと、エラーメッセージ表示されません。これから、初めてプリンタするための準備として、プラットフォームとヘッドへの加熱を開始します。

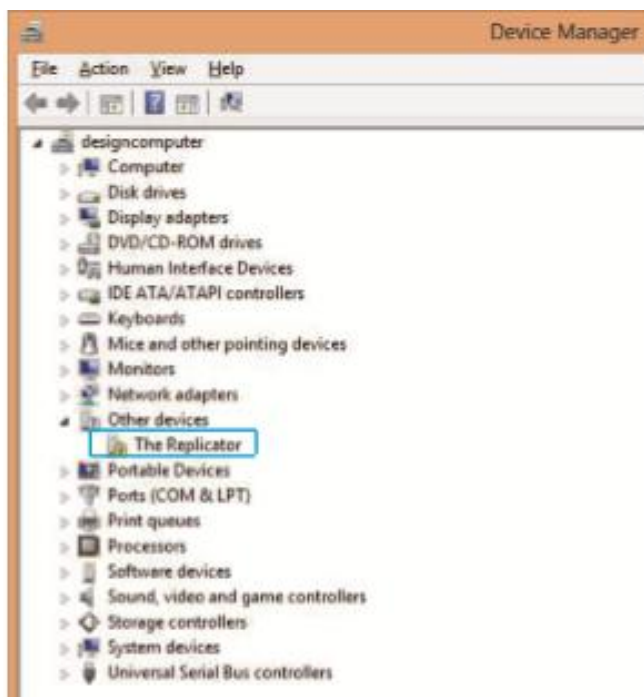
第五章：USB 接続と温度設定

まず、USB ケーブルで本体とパソコンを繋げて電源を入れます。ReplicatorG ソフトウェアを起動しましょう。

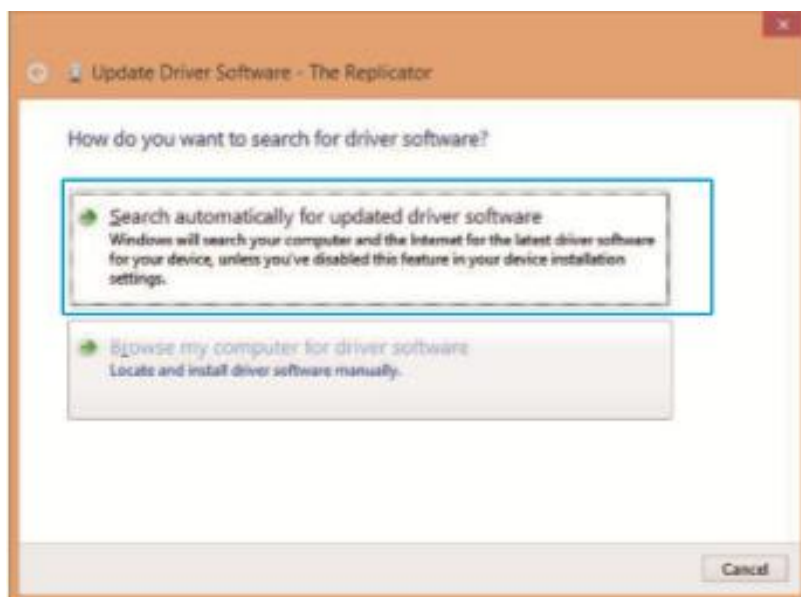


ソフトウェアドライバがインストールされない場合手動でドライバをインストールするには、コンピューターのプロパティからデバイスマネージャーをクリックします。新しいボードが表示されないことで、ハードウェア更新の再スキャンをしてください。





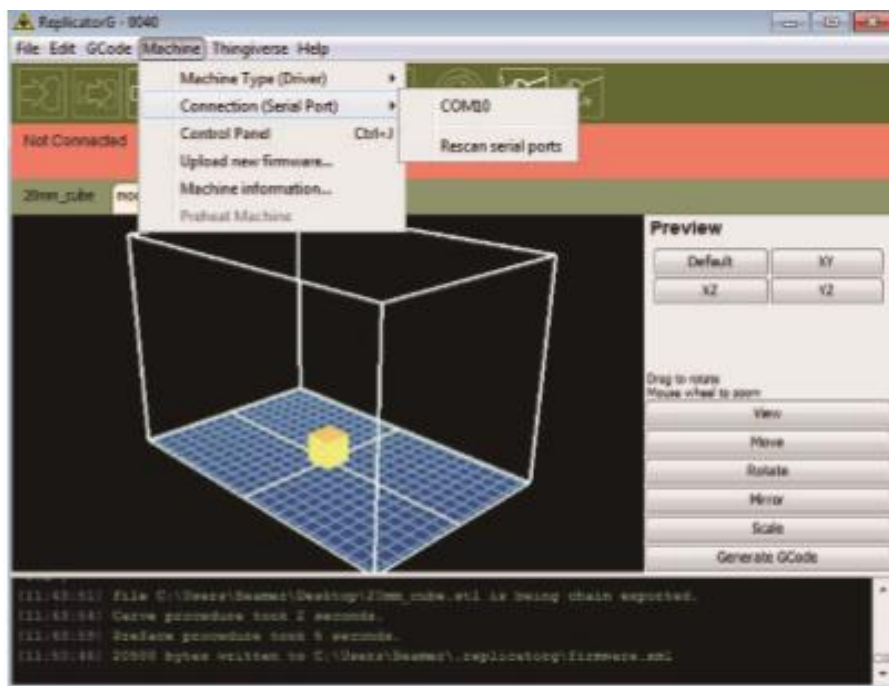
上記のブルーボックスに示されているソフトウェアドライバを見つけます。 右クリックして、[ドライバソフトウェアの更新] を選択します。



コンピューターの参照からシステム上の ReplicatorG0040 のドライバソフトウェア場所を見つけましょう。



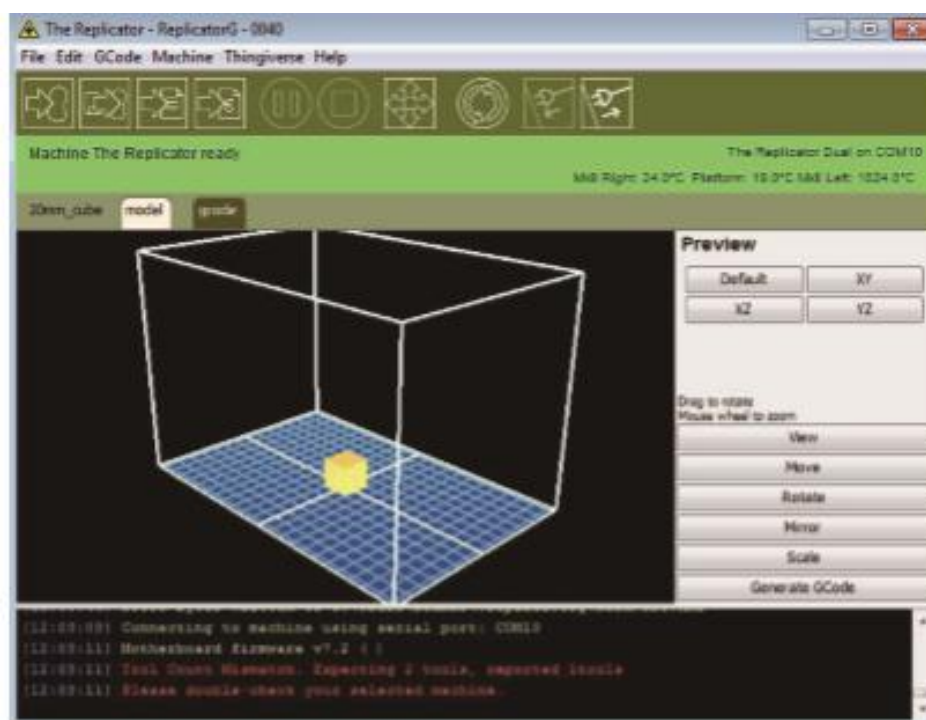
ドライバフォルダの **FTDI USB ドライバ**をクリックし、[OK] をクリックしますと、ドライバーはその後インストールされます。次のステップは、プリンタをリンクすることです。シリアルポートを再スキャンしましょう。



青色のアイコンをクリックしてプリンタと接続します。



画面が薄いグリーン色に変わること、コンピューターとプリンタは正常に接続されました。次はプラットフォームとヘットの予熱を構築する必要があります。

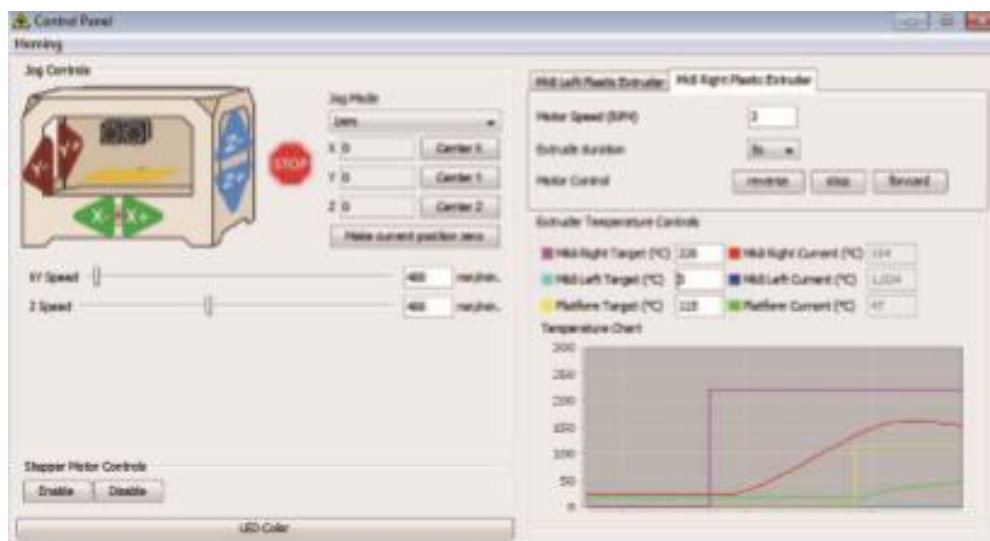


メニューから矢印が付いた十字型のアイコンをクリックすると、コントローラが表示されます。





目標値として、ヘットは 220℃、プラットフォームは 115℃に入力した後、温度のグラフが変わります。ヘットの温度は 50℃ に達すると、冷却ファンが作動されます。現在の温度値は、下図の右側に表示されます。



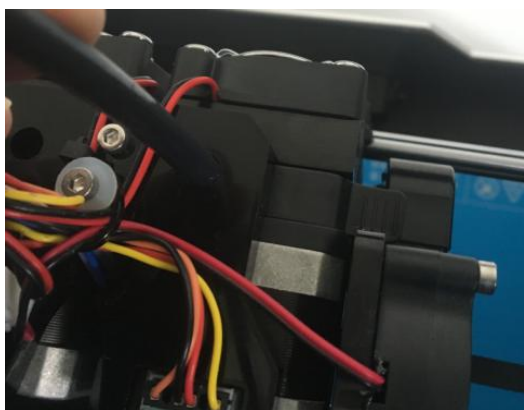
第六章：フィラメント

簡単にフィラメントを押し出しするには、次のいくつかの手順を慎重に従ってください。

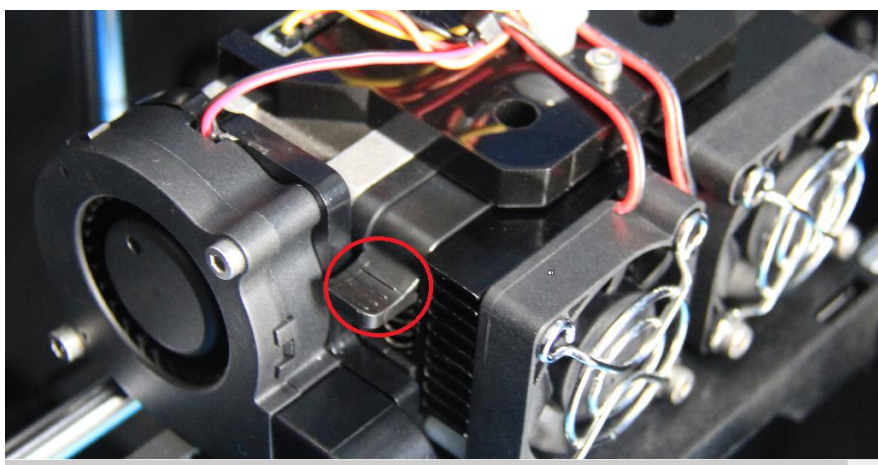
注意：押出機の温度が 200℃に達するまで、送り穴にフィラメントをヘッドに引き込まれるまでに挿入した後、無理に力を加えないようにしてください。

1 フィラメントのロード

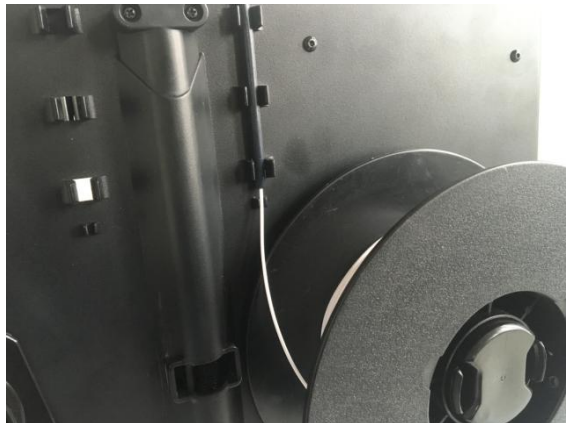
まず、ヘッドからフィラメントチューブを取り外します。



フィラメントを本体背面のフィラメントガイドチューブからロードしてヘッドの上部穴に挿します。注意：フィラメントを穴に挿す前に指先でフィラメントロードレバー（下図の表示された部分）を押しながらフィラメントが奥までロードされたことを確認してから指を放します。



注意：PLA と ABS フィラメントは温度設定が異なるため、同時に使用しなしてください。



ヘッドにフィラメントの供給は 2 つの方法があります。

1. プリンタ自体の液晶パネルを使用する。
2. レプリケーター G ソフトウェアのコントロールパネルを使用することです。

2 LCD パネル操作で押し出し

- 1) 本体に電源を入れて表示：

- ▶ Print from SD (SD カードでプリント)

- Preheat (予熱)

- Utilities (応用)

- 2) 右側にある方向矢印を使用して、次のページにスクロール：

- Monitor Mode (モニタリングモード)

- Filament loading (ロード)

- Preheat Setting (予熱の設定)

- General Settings (一般設定)

- 3) **Filament loading** を選択して **OK** キーを押して画面が表示されます。：

- ▶ Unload Right (右ヘッドの押し出し)

- Load Right (右ヘッドの取り出し)

- Unload Left (左ヘッドの押し出し)

- Load Left (左ヘッドの取り出し)

- 4) フィラメントをロードする側の左右のヘッドを選択します。そして **OK** キーを押すとノズルが加熱中と表示されます。ノズルの温度が目標に到達すると、**OK** キー

ーを押すことで、ヘッドはフィラメントを押し出し作業が開始されます。もし、反応なければ、続けて **OK** キーを押しましょう。

3 LCD パネル操作で取り出し

1) 本体に電源を入れて表示：

▶ Print from SD (SD カードでプリント)

Preheat (予熱)

Utilities (応用)

2) 右側にある方向矢印を使用して、**Preheat** (予熱) を選択して **OK** キーを押して次のページにスクロール：

▶ Start Preheating (予熱スタート)

Right Extruder (右ヘッド) OFF

Left Extruder (左ヘッド) OFF

Platform (プラットフォーム) OFF

3) 右側にある方向矢印を使用して **Left Extruder** または **Right Extruder** を選択して **OK** キーを押して次のページにスクロール：

▶ Start Preheating (予熱スタート)

Right Extruder (右ヘッド) ON

Left Extruder (左ヘッド) ON

Platform (プラットフォーム) OFF

4) 右側にある上向き矢印を押して **Start Prehea** に戻し、**OK** キーを押して次のページにスクロール：

Heating: (加熱)

R Extruder: 033/230C (右ヘッド)

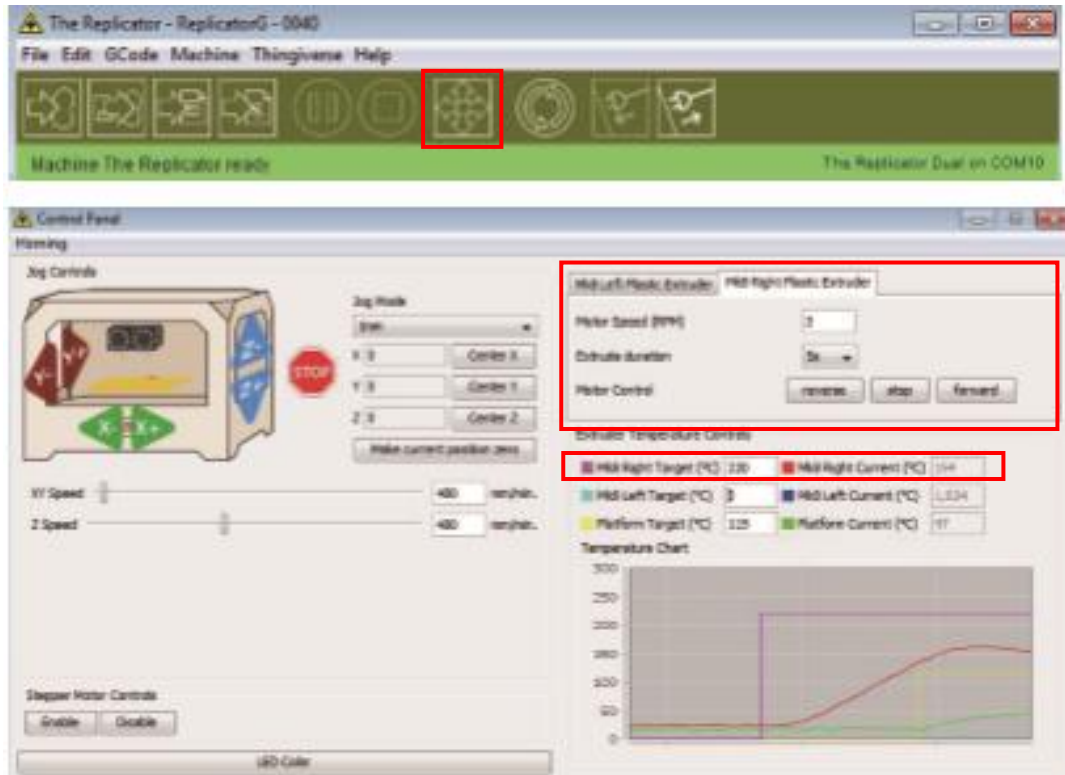
L Extruder: 033/230C (左ヘッド)

Platform: 024 (プラットフォーム)

*ヘッドが 200℃に加熱されると、ノズルから溶かされた樹脂が出てきます。このタイミングでレバーを指で押しながらも一方の指ではフィラメントを握って 1, 2 秒間押し続けた後に素早く引っ張り出します。

4 Replicator G のコントロールパネルを利用して押し出し

コンピューターとプリンタが接続されていることを確認します。Replicator G ソフトを開き、赤いボックス内のコントロールパネルアイコンをクリックすると、下図のダイアログボックスが表示されます。



コントロールパネルの右ヘットをクリックして、手動で右ヘット温度を変更します。温度は温度マップに表示されます。220℃に到達するとフィラメントの押し出しが可能になります。

第七章：初めてのプリント

注意

 クリエーター Pro は出荷される前に完全に水平出しになっておりますが、印刷を開始する前に、もう一度水平だしを行ってください。

まず、本体の開封等すべてのステップを完了していることを確認してください。

1. デュアルヘッドが X 軸の指定位置に固定していること
2. フィラメントがガイドチューブに装着されていること
3. フィラメントをスプールホルダーに取り付けられていること

すべてこれらが完了したら Creado Pro の背面にあるスイッチをオンにします。

プリンタは出荷する際に水平化されますが、配送中に移動等で、水平を保証することができません。

プリントを開始する前の水平チェックとして、SD カード内に PlateLeveling.x3g.Put の名前のファイルが入ってあります。3D カードからプリントを選択して、OK をクリックします。PlateLeveling.x3gand をクリックすると、以下の内容が表示されます **Find the 3 knobs on the bottom of the platform and tighten four or five turns.* I'm going to move the extruder to various positions for adjustment. In each position, we will need to adjust 2 knobs at the same time. Nozzles are at the right height when you can just slide a sheet of paper between the nozzle and the platform. Grab a sheet of paper to assist us. Please wait.**

(注意：ユーザー様はこのステップで OK をクリックして進行しましょう！)

まず、本体プラットフォームの下面のノブを4から5回時計回りに回して、プラットフォームを全体的に少し下げます。

*ヘッドをそれぞれの異なる位置に移動して水平だしを行います。ここで**水平出し用カード**を利用します。

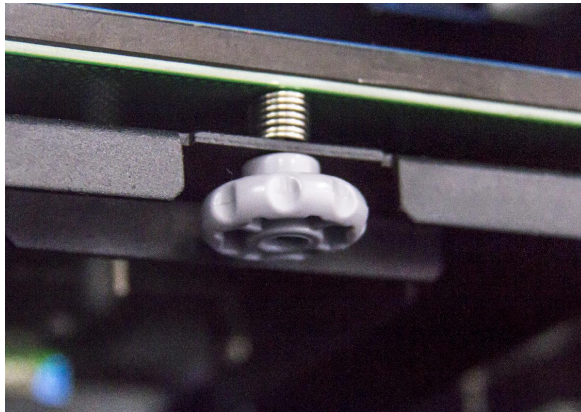
*ノズルとプラットフォームの移動が止まったら紙をその隙間に入れて左右前後に滑ら

すと同時にノブを回し、カードが隙間で微妙な摩擦を感じるまで調節します。

＊「OK」をクリックしてヘッド先が次の位置へ移動することを待ちます。同じ手順で水平出し作業を行います。

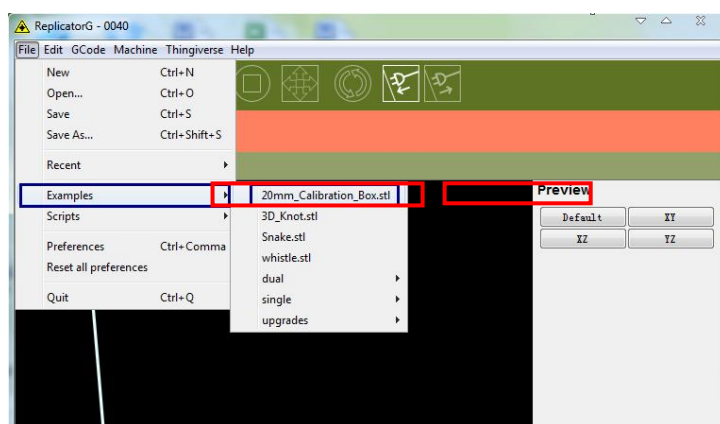
注意：2ヵ所の調整が完了してから **Print Another Copy** をクリックすることで次に移動されます。**level finished**が表示されたら水平出しは完了になります。

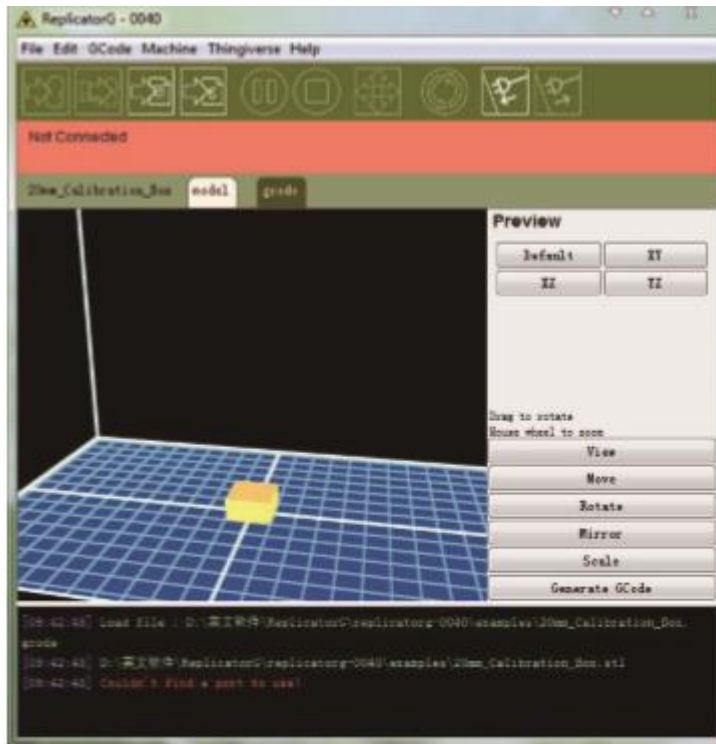
1. ノブを回してスプリングが縮むとヘッドとプラットフォームの隙間が広がります。
2. ノブを回してスプリングが緩むとヘッドとプラットフォームの隙間が狭くなります。



それでは、初めてのプリントを開始しましょう！

File [ファイル] をクリックして **Examples** [例] から **20mm_Calibration_Box.stl** を選択します。**Move** [移動] から **Center** [センタ] をクリックしてオブジェクトをフォーム中心へ移動します。

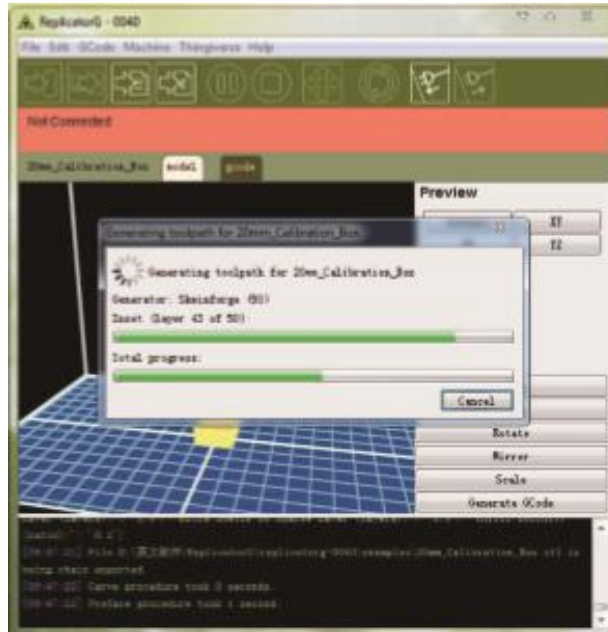




次に、G コードをクリックするとダイアログボックスがポップアップされます。必要なパラメータを入力し、G コードが生成されます。詳しくは G コードの設定を参考しましょう。

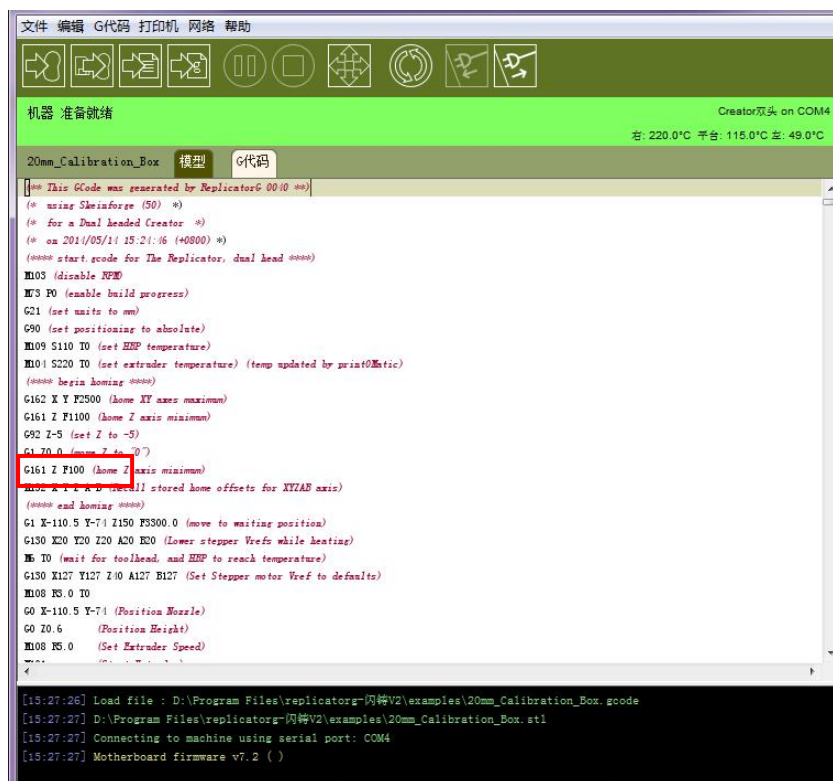


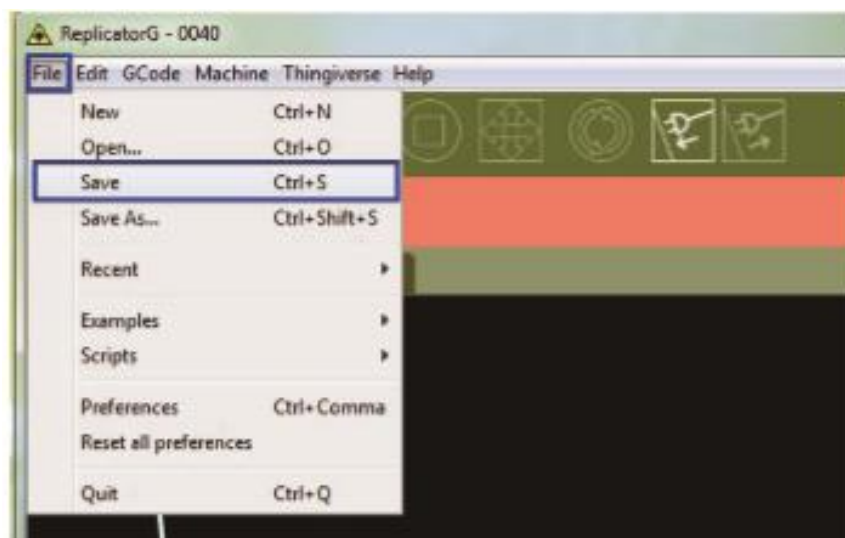
ローディングバーでは G コード生成の状況が表示されます。



G コードが生成された後に、PLA フィラメントを印刷する場合はプラットフォームの温度を変更する必要があります。修正については下図のように G コードを選択して M109 S110 を M109 S50 に変更します。HBP 温度を 50℃に設定することです。次に、ファイルをクリックして変更を保存します。

注意：ABS フィラメント使用の場合は温度を変更する必要はありません。





プリンタはレプリケータ G と接続されている場合、下図の左側のアイコン 1 をクリックすることで、データはプリンタへ送信されます。そして、 設置温度にたつとプリントが開始されます。アイコン 2 をクリックすることと SD カードにデータが保存されます。

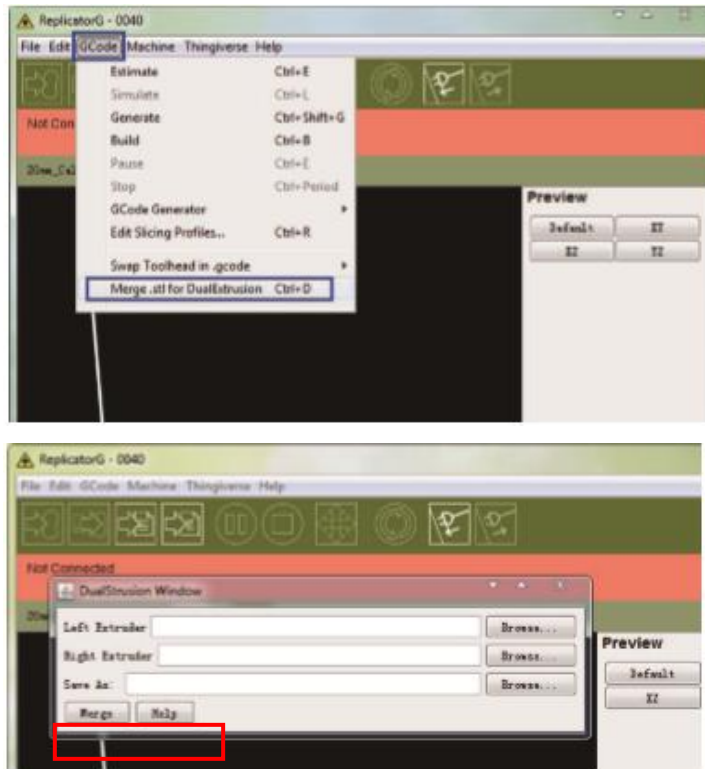
(注意 : 安定したプリントを実現するにはデータを SD カードに保存してからカード本体に挿して USB ケーブルを外してから単独にプリントすることをお勧めします。)



注意 : ReplicatorG ソフトのスライスを Replicator 2 slicing defaults のスライスモデルに設定することでプリントする際に冷却ファンが機能します。

第八章：デュアルヘッドの応用

ReplicatorG を開き、 ツールの G コードから Merge .stl for Dual Extrusion を選択すると下図のように表示します：



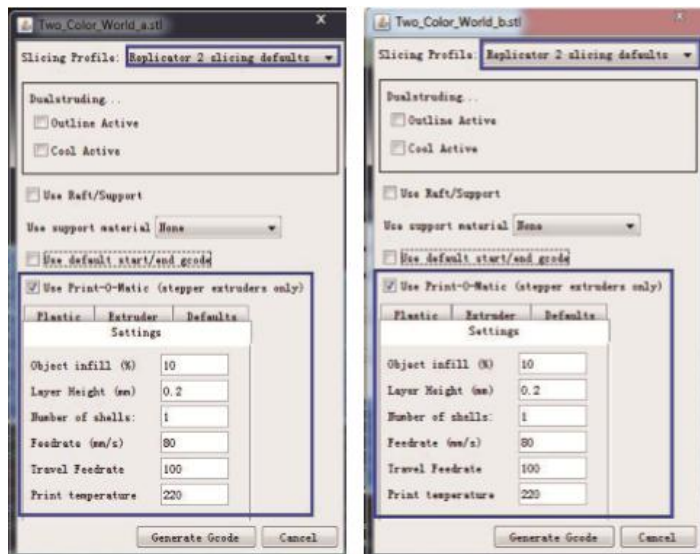
プリントに左ヘッドを使用することで Browse[参照] をクリックしてファイルを選択します。 右ヘッドを使用することで2番目の [参照] をクリックしてファイルを選択します。 選択後に Save As[名前を付けて保存] をクリックして保存します。



Gcode 式でデスクトップに保存して置きます。

注意：2色プリントの場合は設定オプションでサポート使用にチェックを入れないでく

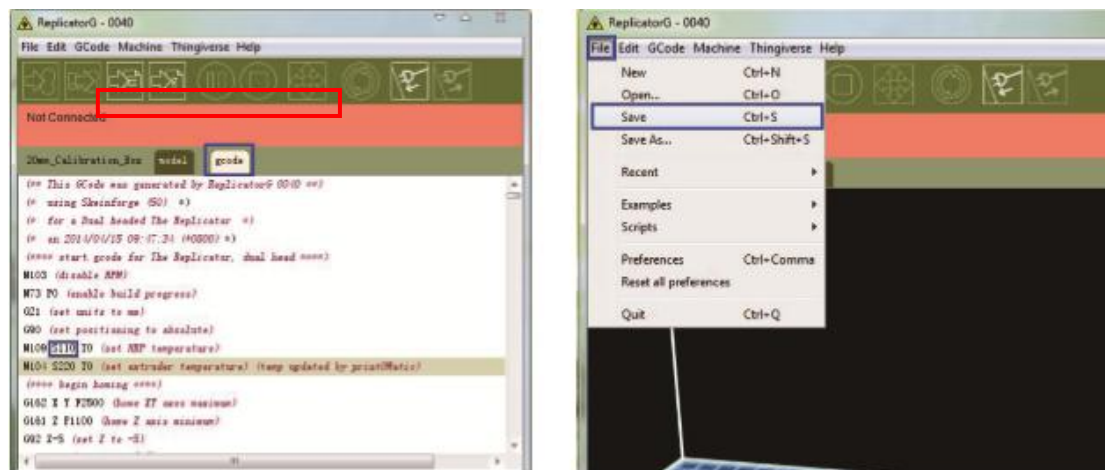
ださい。



ABS フィラメントを選択した 2 色をプリントする場合は、フィラメントの送り速度を 60 に、ヘッドの移送速度を 80 に下げてください。

その後、G コードオプションの **Generate Gcode** [G コード生成] をクリックします。

そして、下のように PLA で印刷する場合は HBP 温度を 50 に変更してから、ファイルでこの変更を保存します。



ファイルを SD カードに保存するには、以下のボタンをクリックしてください。



第九章：FlashPrint の応用

1. ソフトウェア機能の紹介

Creator はFlashPrint ソフトの使用が可能になります。

FlashPrint は高機能を有するソフトウェアでございます。CreatorPro 本体とパーフェクトな結びで、素晴らしいプリントが実現されます。

FlashPrint ソフトのダウンロード：

ソフトをインストール

同梱の SD カードを取出し、パソコンで読み取ります。中には圧縮されたファイルが確認できます。

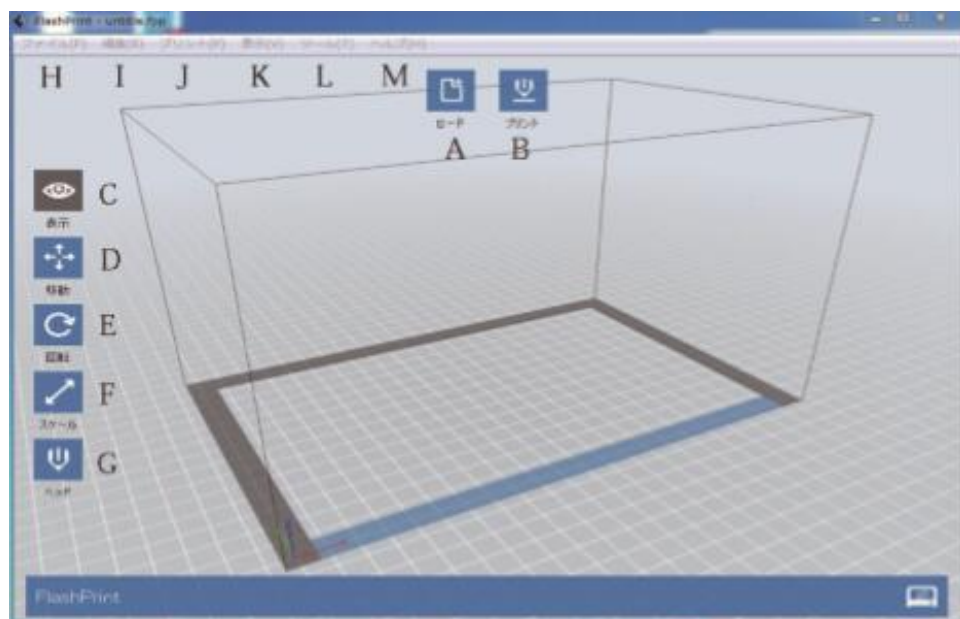
ソフトのダウンロード

ファイルを解凍して指示通りに実行します。デスクトップにショートカット が設置されます。ダブルクリックしてソフトを起動します。

USB ケーブルの接続

まず電源 OFF になっているかを確認して USB ケーブルで本体とパソコンを繋げます。本体に電源を入れて正しく電源が入っているかを確認します。

ソフトウェアの起動



アイコンの主な機能：

メニューの機能：

- | | |
|---------|---------|
| A. ロード | E. 回転 |
| B. スライス | F. スケール |
| C. 表示 | G. ヘッド |
| D. 移動 | |

メニューの機能：

- | | |
|-------------|------------|
| H. ファイル | K. 表示 (V) |
| I. 編集 | L. ツール (T) |
| J. プリント (P) | M. ヘルプ (H) |

- A. **ロード**： FlashPrint に「STL」形式のファイルをロードします。ロードに成功したらオブジェクトがソフトに表示されます。
- B. **スライス**： 画面に表示されるオブジェクトをスライスします。ここではスライス設定の画面が表示されます。印刷速度、印刷材料などが調整できます。
- C. **表示**： オブジェクトを異なる角度から観察できます。マウスを左クリックを押し続けて画面でスイングすることでプリント範囲の枠ことが連動して移動されます。右クリックを押し続けてスイングすると全体の視角が変わります。 Shift キーを押すとマウス機能が反対になります。マウス
- スのホイールを回すことで拡大と縮小もできます。
- D. **移動**： 仮想構築プラットフォームを中心にオブジェクトの移動することを許可します。座標 (0, 0, 0) は、プラットフォームの中央を示しています。X、Y、Zの数値を変更することで変位をもたらします。

オブジェクト：

- ・オブジェクトを右に移動=Xの数値を増やす
- ・オブジェクトを左に移動=Xの数値を減らす
- ・オブジェクトを背面に移動=Yの数値を増やす
- ・オブジェクトをフロントに移動=Yの数値を減らす
- ・オブジェクトを上昇させる=Zの数値を増やす
- ・オブジェクトを下げる=Zの数値を減らす

注意： オブジェクトを上下に移動する際にはプリント可能サイズをオーバーしないようにしましょう。

プラットフォーム上にセット：ロードされたオブジェクトもしくは変形に伴って位置がずれて表示された場合はこのキーを押すことで、プラットフォーム上にセットされます。

センター：オブジェクトをプラットフォームの中央に移動されます。

リセット：すべての位置「0」に戻します。

E. **回転**： X、Y、Z 軸を基準にオブジェクトを回転させるようにします。適切な位置、あるいは形にしてプリントが可能です。

リセット：すべての数値を「0」にします。

F. **スケール**： オブジェクトのサイズを変更します。オブジェクトの実際のサイズを拡大したり、縮小したりすることができます。現時点のオブジェクトのサイズの数値は対応する三つのボーダーに表示されています。再度スケールをクリックするとオブジェクトサイズの調節が可能になります。あるいは、各方向の比率を変換してスケールが行えます。「均一スケール」にチェックを入れることで、3 遍のどちらの数値を変更しても同一の変更が行われます。例えば、「均一スケール」にチェック入れなかった場合はサイズは単一方向しか変更されせん。「最大値」をクリックすると、オブジェクトは自動的にスケールを同率でプリントが可能の最大サイズまで拡大されます。「リセット」はオブジェクトの最初のサイズへ戻ります。

G. **ヘッド**： 一度オブジェクトをクリックしてからヘッドアイコンをクリックするとヘッドを選択する窓口が現れます。（デュアルヘッドに限ります。）右ヘッド使用をクリックするとオブジェクトはホワイトのまま変化はありません。左ヘッド使用をクリックするとオブジェクトの色は紫に変わります。

H. **ファイル**：

新しいプロジェクト	ソフトを終了する前にファイルを保存します。
プロジェクトを保存	上書き保存
名前を付けて保存	現在ソフト上に表示されているオブジェクトの設定さ

	れたパラメータ等を.stl ファイルとして保存されます。
サンプル	プリントテスト用のモデリングファイルが四つ入っています。それらのテストで Dreamer に対しての評価が可能です。
最近使ったファイル	最近開いたファイルの一覧が表示されます。
初期設定	5 種類の言語が選択できます。新しい言語を選ぶにはソフトを再起動する必要があります。
終了	ソフトを閉じます。

I. 編集 :

Undo	ファイルを変更する前のステップに戻します。
Redo	やり直し
すべての選択	ソフト上のすべてのオブジェクトが選されます。
複製	ソフト上のオブジェクトをコピーします。
消除	選択されたオブジェクトを消除します。

J. プリント :

- ・ FlashPrint をドリーマー本体へ接続します。
- ・ USB または WIFI 方式があります。
- ・ **切断** : 接続を切断します。
- ・ **プリント** : プラットフォームに表示されるオブジェクトをスライスします。
- ・ **プレビュー** : チェックすると、スライスした後の状態が表示されます。フィラメントを使用される長さ、プリントの必要時間を推測します。そして合計層が表示されます。左側のバーをスクロールすることができ、層の断面 図が確認できます。
- ・ **スライスが終了したらプリントする** : オブジェクトのスライスが終了した後に自動的にファイルが転送されます。
- ・ **スライスエンジン** : オブジェクトをスライスするために使用されるエンジンになります。現在利用可能なエンジンは Slic3r と Skeinforge です。
- ・ **プリンタの種類** : 本体のモデル名
- ・ **右フィラメント** : 右ヘッドにセットするフィラメントを選択してください。
- ・ **左フィラメント** : 左ヘッドにセットするフィラメントを選択してください。
- ・ **サポート** : プリントする際のサポートの有効または無効の選択ができます。

(注意：通常はプリントを成功するためにはサポートが必要です。)

・ **解像度**：解像度は造形レイヤーを言います。「低い」にチェックを入れると造形スピードは早くなります。「高い」にチェックを入れると造形スピードは遅くなります。造形のスピード等の詳細は「その他のオプション」で修正することができます。

・ **壁**：オブジェクトの周りに同じ高さの壁を構築します

・ **スカート**：オブジェクトの周囲の単層の線を作成します。

・ **その他のオプション**

・ **レイヤー高さ**：より小さい値はより高い解像度を意味します。基本としてデフォルトで行えます。

・ **第一レイヤー**：最初の層の高さです。

・ **外枠厚さ**：表面の層の数を入力します。基本としてデフォルトで行えます。

・ **充填率**：オブジェクトの充填値を入力します。0%は完全に中空、100%は完全の固体を意味します。基本としてデフォルトで行えます。

・ **モデル内部充填パターン**：オブジェクト中の充填物を印刷するためのパターンを選択します。パターンは、ライン、矩型、六角形である。

・ **速度**：

・ **プリント速度**：メインオブジェクトをプリントするためのプリント速度を入力します。基本としてデフォルトで行えます。

・ **サポート材のプリント速度**：プリントするサポート材のプリント速度を入力してください。基本としてデフォルトで行えます。

・ **ヘッド移動速度**：フィラメントが押し出されていない時のヘッドの移動速度を入力してください。基本としてデフォルトで行えます。

・ **温度**：

・ **右ヘッド**：ノズル温度を入力してください。(典型的な値は、200℃～230℃の間である。) ABS は 220℃、PLA は 210℃ を基準に合わせます。環境によって多少の調節が必要です。

注意：異なる色が異なる温度で融解することがあります。FlashForge 社のオリジナルフィラメントのご使用を推奨します。異なる品質のフィラメントを使用することでノズルが詰まってヘッドに損傷を与えます。

・ **左ヘッド**：左ノズルの温度を入力してください。

- ・ **プラットフォーム** : プリントする際のプラットフォームの温度を入力します。（典型的な 値は、ABS115°C、PLA50°Cである。）
- ・ **その他** :
 - ・ **ファンを有効にする** : ヘット左側に取り付けられた冷却ファンがあります。このファンは PLA フィラメントを冷却するためのものであります。PLA をプリントする際にファンをオンにしましょう。
 - ・ **オート** : ファンは本体中の温度センサーによって、一定の温度に上がると自動的に作動します。
 - ・ **傾斜限** : サポートをプリントする場合に入力してください。 スライスエンジンはサポートを「45°C」に設定します。
 - ・ **初期設定に戻す** : システムののすべての変更された値をリセットします。
 - ・ **構成の保存** : すべての設定を保存します。

K. 表示 :

- ・ **ホーム視点表示** : 六つの方向からオブジェクトを観察することが可能です。
- ・ **オブジェクト輪郭の表示** : すべてのオブジェクトのアウトラインを表示します。
- ・ **急勾配部の表示** : プリントモデリングに合わせてオーバーハングを表示します。

L. ツール (USB コードで FlashPrint に接続されている場合)

- ・ **JOG モード** : プリンター操作
- ・ **原点移動** : XYZ 軸のヘッドのホーミングが実行されます。
- ・ **X 軸のセンタ** : 右側に設定したヘッドを移動し、移動は X 軸センサでト停止します。
- ・ **Y 軸のセンタ** : Y 軸センサで停止するまで反対にヘッドが移動します。
- ・ **Z 軸のセンタ** : Z 軸センサーまで移動して停止します。
- ・ **すべてのホーミング** : X, Y, Z 軸のヘッドのホーミングが実行されます。
- ・ **JOG コントロール**

- ・ 矢印アイコンを一回クリックすることによりその矢印の方向にヘッドが移動移動します。

(注意 : 実際に移動可能の分量に合ったクリックで距離移動を行いましょう。)

- ・ **停止** : ヘッドまたはプラットフォームが移動する際にクリックすることで動きが止まります。
- ・ **JOG モード** : ドロップダウンメニューから各動作方法が選択されます。
- ・ **X 軸のセンタ** : 同じように「ホーミング X」

- ・ **Y 軸のセンタ** : 同じように「ホーミング Y.」
- ・ **Z 軸のセンタ** : 「ホーミング Z」と同じ
- ・ **現在位置を原点にする** : ヘットをプラットフォーム上での現在の位置を原点に設定します。
- ・ **X 軸/ Y 軸の速度** : プラットフォーム上で移動する速度をコントロールします。
- ・ **Z 軸の速度** : プラットフォームの移動する速度をコントロールします。
- ・ **リミットスイッチ**
- ・ **X 最大値のスイッチ** : トリガーがかかってません。
- ・ **Y 大値のスイッチ** : トリガーがかかってません。
- ・ **Z 小値のスイッチ** : トリガーがかかってません。
- ・ **冷却ファンコントロール**
- ・ **ON** : 本体背中にあるサイドファンをオンにします。
- ・ **OFF** : 本体背中にあるサイドファンをオフにします。
- ・ **ステッピングモータコントロール**
- ・ **有効** : 手動で制御するモータのロックを解除します。
- ・ **無効** : モータをロックします。
- ・ **照明カラー** : ドリーマー本体内部の LED の色を好みに変更できます。

2. FlashPrint ソフトを利用してプリント

シングルヘットでのプリント :

1. FlashPrint ソフトを立ち上げます。
2. 「ロード」をクリックして STL ファイルを選択します。
3. オブジェクトはソフトの画面に表示されます。
4. プラットフォームの中央にオブジェクトを移動します。 (詳細は第 2 章のソフト部分を参考)
5. オブジェクトをクリックして 「ヘッド」 を選択します。 黙認の場合は右ノズルとなっております。
6. 3D プリンティングの準備は完了しました。この章の C 部分ではプリントの接続方法について紹介します。

デュアルヘッドでのプリント：

1. FlashPrint ソフトを立ち上げます。
2. 「ロード」をクリックして STL ファイルを選択します。
3. オブジェクトはソフトの画面に表示されます。
4. もう一度「ロード」をクリックしてもう一つ（または同じ）のファイルを選択します。二つのオブジェクトは同時に画面上に表示されます。
5. その中の一つのオブジェクトをクリックしてプリントしたい側の「ヘッド」を選択すると、選択されたオブジェクトを区分するために左ヘッドの場合は青色 になります。
6. ヘッドの選択が完了すると、スライス作業を実行してください。

USB で接続してプリントする

1. 付属の USB2.0 ケーブルを使用してドリーマーとコンピュータを繋ぎます。
2. 本体に電源を入れてからプラットフォームの水平出しとフィラメントがセットされていることを確認しましょう。
3. ソフトのメニューバーの「プリント」から「プリンタに接続する」をクリックします。
4. 「再スキャン」によって、モデルが表示されたら「接続」をクリックします。
5. FlashPrint が本体と接続されると、右下にプラットフォームとヘッドの温度が確認できます。
6. 「スライス」アイコンをクリックするとオプション窓口が現れます。フィラメントの選択で「樹脂の材質」を選び、「その他のオプション」から詳細設定が可能になります。「スライス完了後にプリントする」にチェックを入れて「OK」をクリックします。
7. G コードは任意の場所にデータとして保存することが可能です。オブジェクトのスライスが終了し、自動的に CreatorPro の本体メモリに転送されます。
8. G コードの転送が終了したら、プリンタは予熱モードに入ります。予熱が完了したら自動的にプリンティングが始まります。

SD カードでプリントする

1. FlashPrint ソフトで 3D データをスライスし、G コードを SD カードの中に保存します。

4. コンピューターから SD カードを取り出して、ドリーマーの SD カードスロットに挿入します。そしてドリーマーの電源をオンにします。プラットフォームの水平出しと、スライスで設定したフィラメントが正しくセットされていることを確認しましょう。
7. タッチパネルのメインメニューから「プリント」を選択してメニューから SD カードのアイコンをタッチします。
8. その後、G コードファイルのリストが表示されると、その中のプリントしたいファイルを選択して「はい」をタッチします。
9. プリンタは予熱モードに入り、予熱が終了するとプリンティングが始まります。

サポート材の活用

1. オブジェクトの形が空いた状態になっているプリントはサポートが必要になります。
2. スライス作業でダイアログから実際のオブジェクトをプリントする「右ヘッド」と「サポート材」に使う「左ヘッド」の材質を選択します。フィラメントを設定に従って本体 内部にセットし、フィラメントをロードします。
3. 「OK」をクリックするとスライスが開始されます。

END

第十章：その他

1. LCD パネル用語

第一階層	第二階層	第三階層	説明
Print from SD			SD カードでのプリント
Preheat	Start Preheating		
		Right tool	右ヘッドの予熱
		Left tool	左ヘッドの予熱
		Platform	プラットフォームの予熱
Utilities	Monitor Mode	R Extruder	右ヘッド温度
		L Extruder	左ヘッド温度
		Platform	プラットフォーム温度
	Filament Loading	Unload right	右フィラメント引き込み
		Load right	右フィラメント押し出し
		Unload left	左フィラメント引き込み
		Load left	左フィラメント押し出し
	Preheat Setting	Right Tool	右ヘッド設定温度
		Left Tool	左ヘッド設定温度
		Platform	プラットフォーム設定温度
	Level Build Plate	水平出し	提示に従って、調整を行なってください。
	Home Axes		原点移動
	Bot Statistics	Lifetime	総稼働時間
		Last Print	最新プリント時間
		Filament	使用フィラメント長
		Fil. Trip	最終回使用フィラメント長
	Filament Odometer		リセット可能使用フィラメント長
	General Settings	Ditto Printing	左右ノズルプリンティングオンオフ
		Override	G - CODE 替わりに温度設置のオン

Pause with Heat	プリント提示状態での加熱の オンオフ
Sound Beep	音 ON/OFF
Accelerate	ホットベットを設置プリント速度の 加速設置のオンオフ
Extruders	使用ヘッド数 1/2
Extruder Hold	ノズルのオープン状態のオンオフ
HBP installed	ホットベットを設置
Check SD reads	SD メモリーカードデータチェック
P-Stop control	p-stop 設置

2. スペック

・プリンタ名	Creator Pro
・ヘッド数	2
・出力方式	熱溶解積層方式(FDM)
・操作	LCD パネル
・出力サイズ	225×145×150mm
・積層ピッチ	100 ミクロン
・位置決め精度	±0.2mm
・プレシジョン	Z 軸 0.0025mm; XY 軸 0.011mm
・フィラメント直径	1.75 mm
・ノズル直径	0.4 mm
・流速	24CC/1 時間
・対応ソフト	ReplicatorG もしくは MakerWare
・対応ファイル形式	.stl, .obj
・対応 OS	Windows, Linux, Mac OSX
・外形寸法	467 x 320 x 381mm
・重量	15Kg
・入力電圧	100 - 240 V, 50 - 60 Hz, 300W
・接続	USB, SD

第十一章：サポート

困ったときは？

<http://flashforge.co.jp/support/>

サポート電話番号： 06-6710-9061

FAX からの問合せ： 06-6575-9907

メールでの問合せ： info@flashforge.co.jp

住所：大阪府大阪市浪速区日本橋 4-5-9

FLASHFORGE JAPAN

- 本説明書は Flashforge Japan が作成されたものであり、一部または全部を無断で複写・複製・転載することは禁じられております。
- 本説明書従わなかった場合の運用結果について、Flashforge Japan 社は一切の責任を負いかねますのでご了承下さい。