

取り扱い説明書

MEGA S

ANYCUBIC 製品をお買い求めいただき誠にありがとうございます。



ご利用の前に、必ずこの取扱説明書をよくお読みください。



ANYCUBIC ウェブサイトにアクセスして最新の情報を入手してください。 (<http://www.anycubic.com/>)



www.anycubic.com



Facebook page



Youtube channel



Team **ANYCUBIC**

ご注意

ご使用の前に以下の注意事項をご確認ください。



商品を受け取った後、付属品が足りない場合、ご連絡ください。



スクレイパーなどを使用してプリントベットから造形物を取り外すときは、手を傷つけないようにご注意してください。



何か問題が発生した場合には、すぐ電源を切ってください。



ANYCUBIC プリンタは可動する部品があります、手などをはさまないように注意してください。



ANYCUBIC 造形物をやすりがけしたり加工する際には、目を保護するためにゴーグルをかけて下さい。



本体は風通しの良いチリや埃の少ない環境でお使いください。



水がかかる場所や湿度の高い場所に本体を設置しないでください。



印刷効果を高めるために、使用環境は温度が8°C～40°C、湿気が20%～50%をお勧めします。



3Dプリンターを分解しないでください。何か質問がありましたら、**ANYCUBIC** のカスタマーサービスにご連絡ください。

ANYCUBIC 3D プリンタが作動中は、決してそばから離れないでください。



目次

仕様	1
付属品一覧	2
本体について	3
メニュー画面	4
組立説明	8
ヒートベッドのレベル調整	11
モデル印刷	16
ソフトのインストール	19
スライサーソフト(Cura)のインストール	21
プリント	31
フィラメント交換	33
停電からのプリント再開	34
トラブルシューティング	36

印刷

印刷方法:	FDM (熱溶解積層技術)
印刷の体積:	210×210×205 (mm ³)
印刷精度:	0.05-0.3 mm
測位精度:	X/Y 0.0125mm, Z 0.002mm
ノズル数:	1
ノズル径:	0.4 mm
プリントスピード:	20~100mm/s (推奨60mm/s)
移動スピード:	100mm/s
対応フィラメント:	PLA, ABS, HIPS, WOOD

温度

環境温度:	8°C - 40°C
ノズル温度:	260°C (max)
ヒートベッド温度:	110°C (max)

ソフトウェア

スライサー/ソフト:	Cura
入力フォーマット:	.STL, .OBJ, .DAE, .AMF
出力ファーマット:	GCode
接続方法:	SDカード、USBケーブル

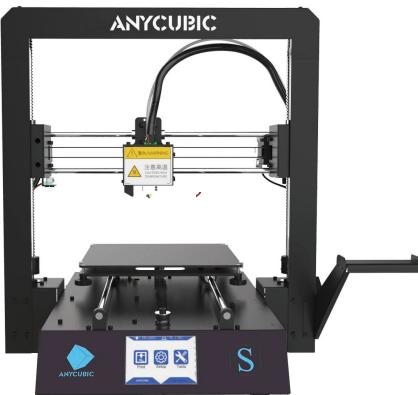
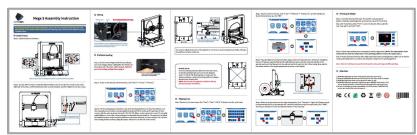
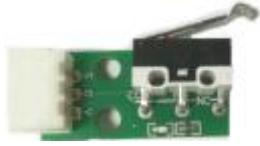
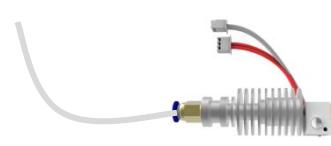
電源

入力電源:	110V/220V AC, 50/60Hz
-------	-----------------------

パラメータ

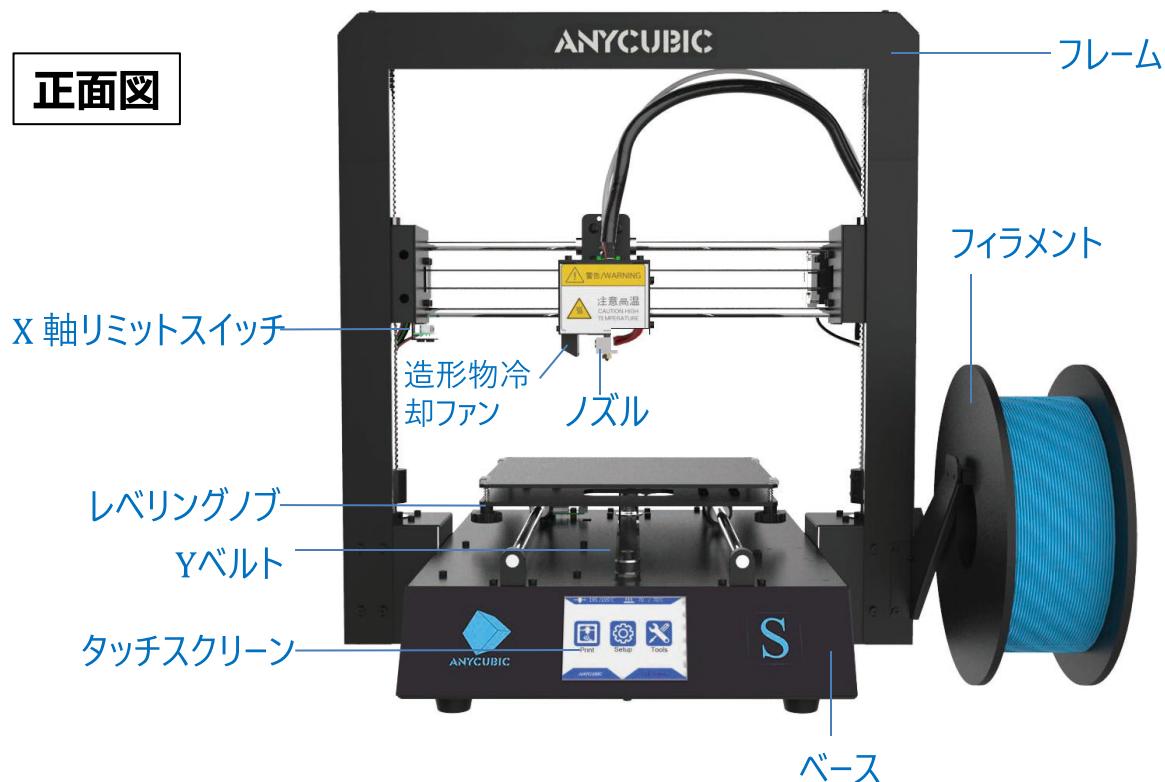
本体サイズ:	405mm×410mm×453mm
本体重さ:	~11kg

付属品一覧

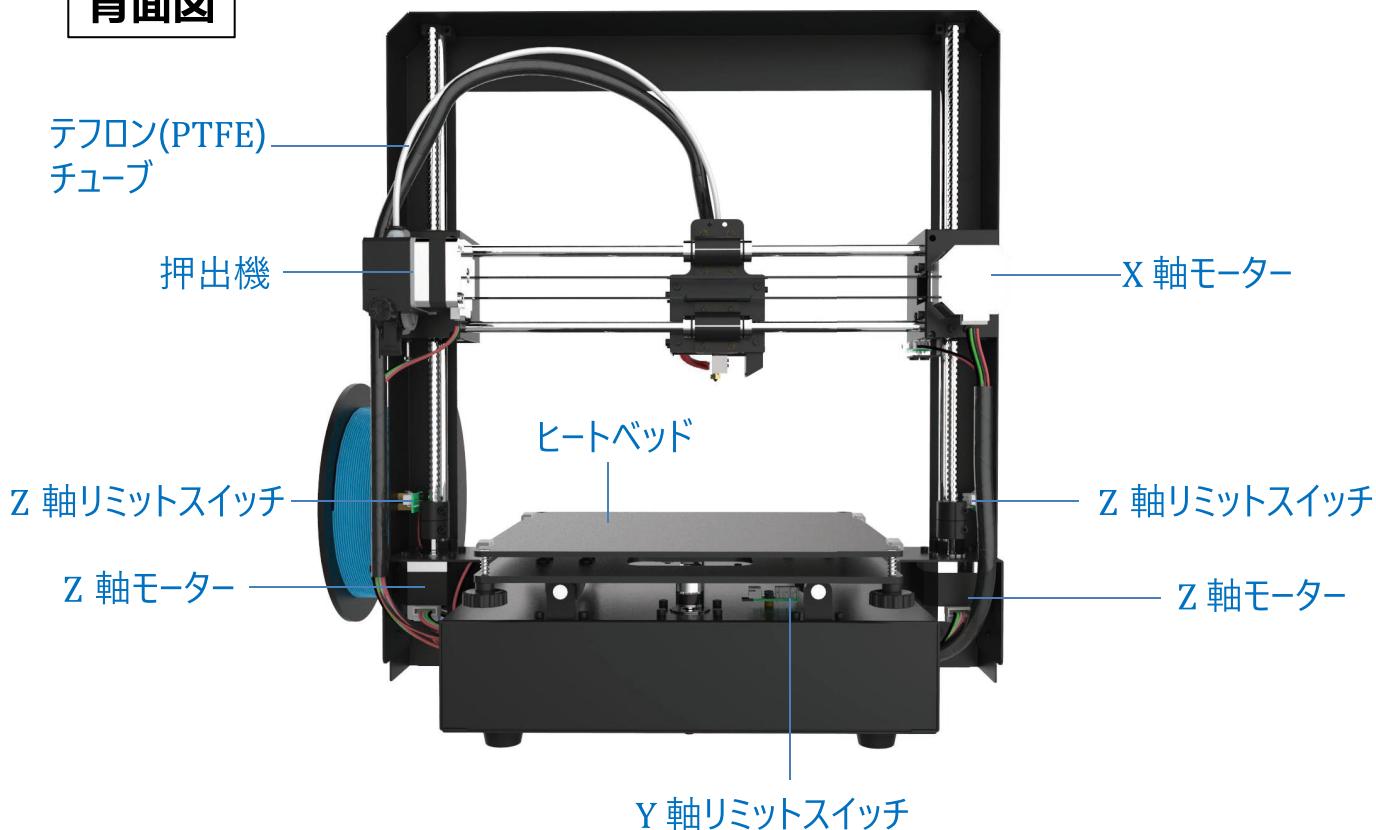
		
	M5*8 ネジ 10PCS	ニッパー 1PCS
	 フィラメントホール 1PCS M3*5 ネジ 2PCS	 フィラメント 1PCS
	 After Sale Service Card 售后服务中心	
インストール説明書 1PCS	アフターサービスカード 1PCS	リミット・スイッチ 1PCS
		
電源ケーブル 1PCS	ケーブル 1PCS	スクレイパー 1PCS
 		
メモリカード 1PCS カードリーダー 1PCS	予備ホットエンド 1PCS	ツールセット 1PCS

本体について

正面図



背面図



メニュー画面

メインメニュー



プリント	設置	ツール	その他
<p>Menu>Print</p> <p>Owl_pair.gcode</p> <p>PRINT RESUME</p>	<p>Menu>Setup</p> <p>English/中 Temp Motor Status</p> <p>Speed</p>	<p>Menu>Tools</p> <p>Home Axis Preheat Cooling</p> <p>Filament Reset More</p>	<p>Menu>Tools</p> <p>TP Help Info</p>

メインメニュー

ノズルの温度 / 目標温度

ヒートベッドの温度/目標温度

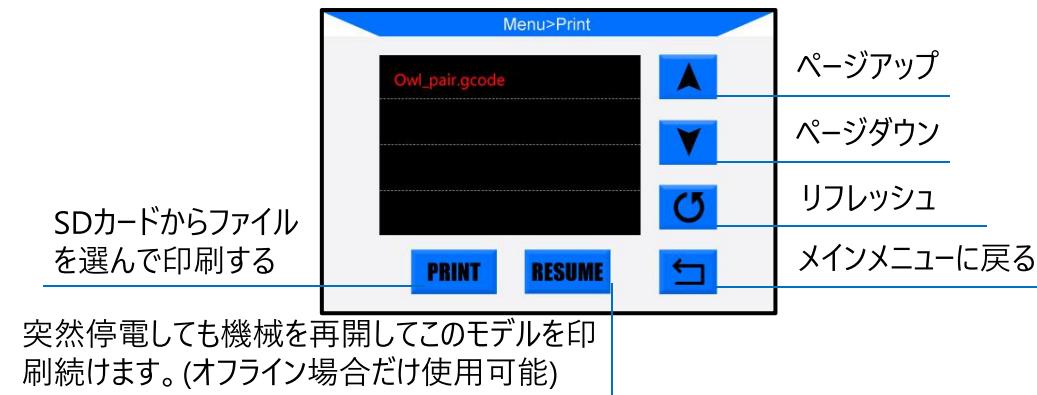
印刷画面に入る
システム画面に入る

ツール画面に入る

プリンタの接続状態



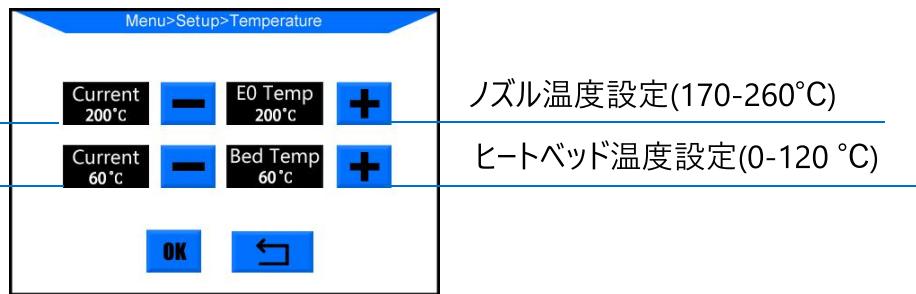
プリントメニュー



セットアップメニュー

English/中: 言語切替 (英語/中国語)

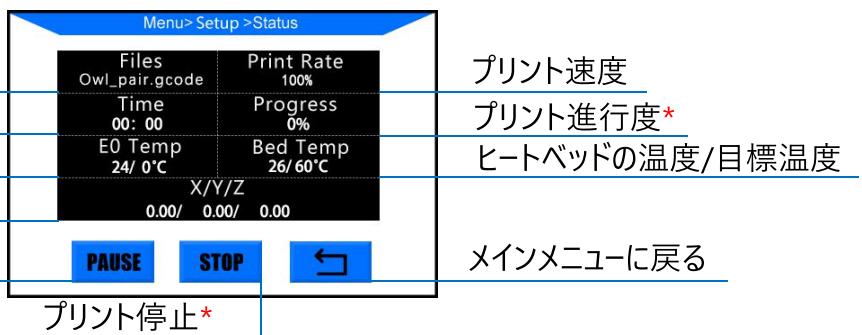
Temp (温度):



Motor off (モーター オフ): 「Setup」→「Motor」アイコンをクリックします。

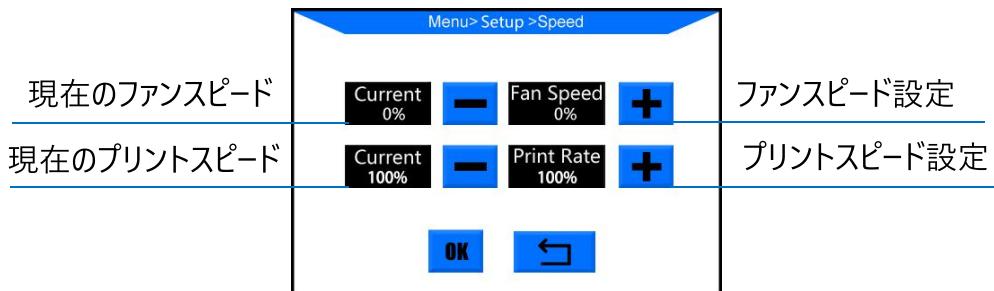
これで各モーターの電源がオフになり、それぞれの軸を手で自由に動かせるようになります。
(この機能は印刷しない時に使用可能)

Status (ステータス): (下記*のマークを付ける所はオフライン場合だけ使用可能)



メニュー画面

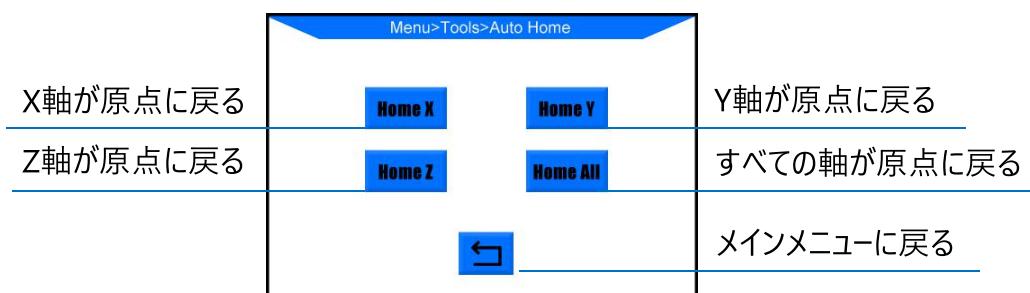
Speed (速度):



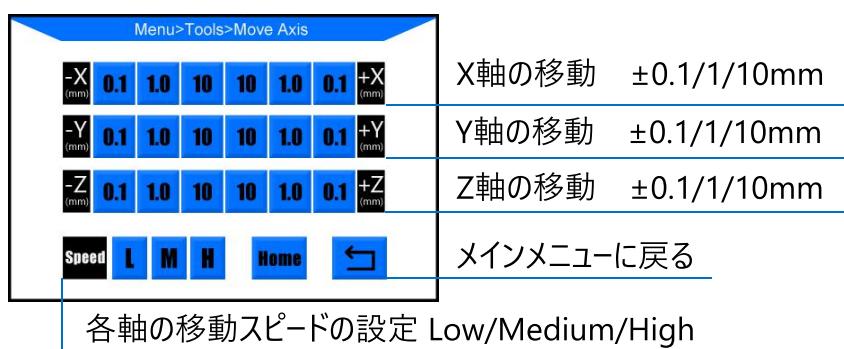
Return: メインメニューに戻る

ツールメニュー

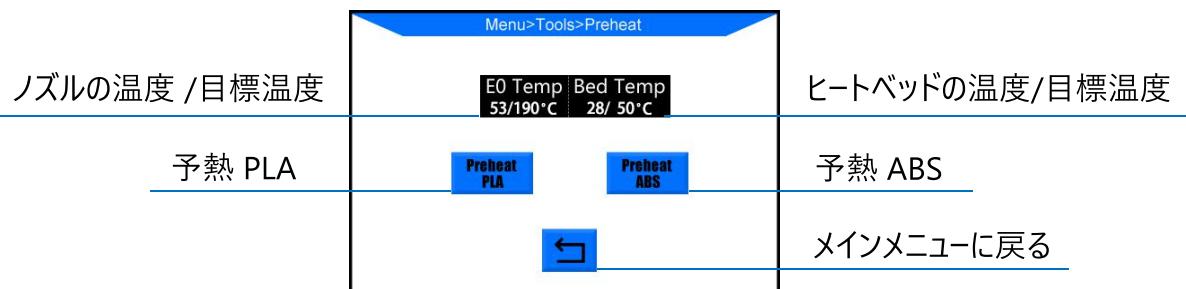
Home (これらの機能は印刷中には使用できません):



Axis (これらの機能は印刷中には使用できません):



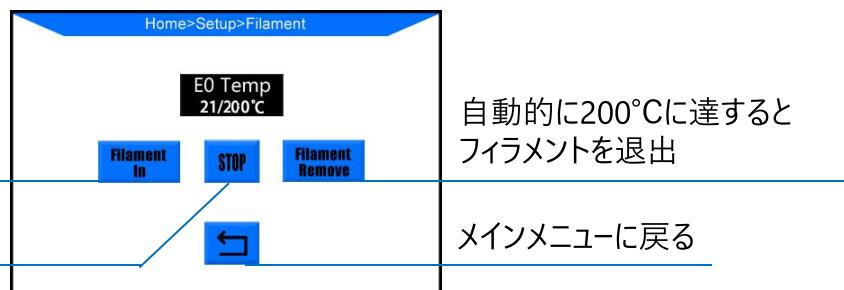
Preheat (この機能は印刷しない時に使用可能):



Cooling (冷却): 押出機とヒートベッドの電源をカットして温度を下げます。

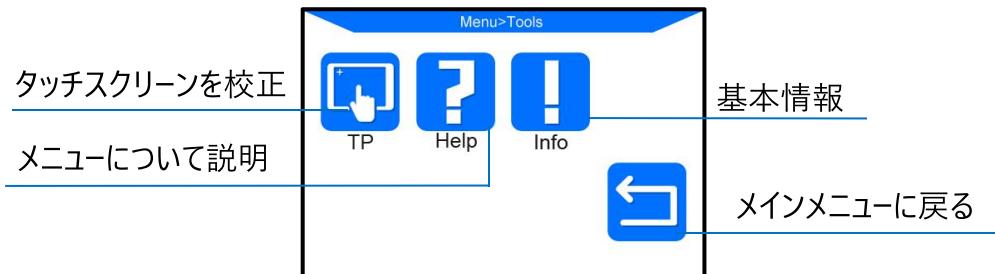
(これらの機能は印刷中には使用できません)

Filament (フィラメント交換):



Reset (リセット): メインボードを再起動します。

More (その他): サブメニューに移動する。



組立説明

1、インストールフレーム

(1) 図1のように、ベースにフレームを嵌め込んでください。8個のM5ネジでフレームをベースに固定してください。

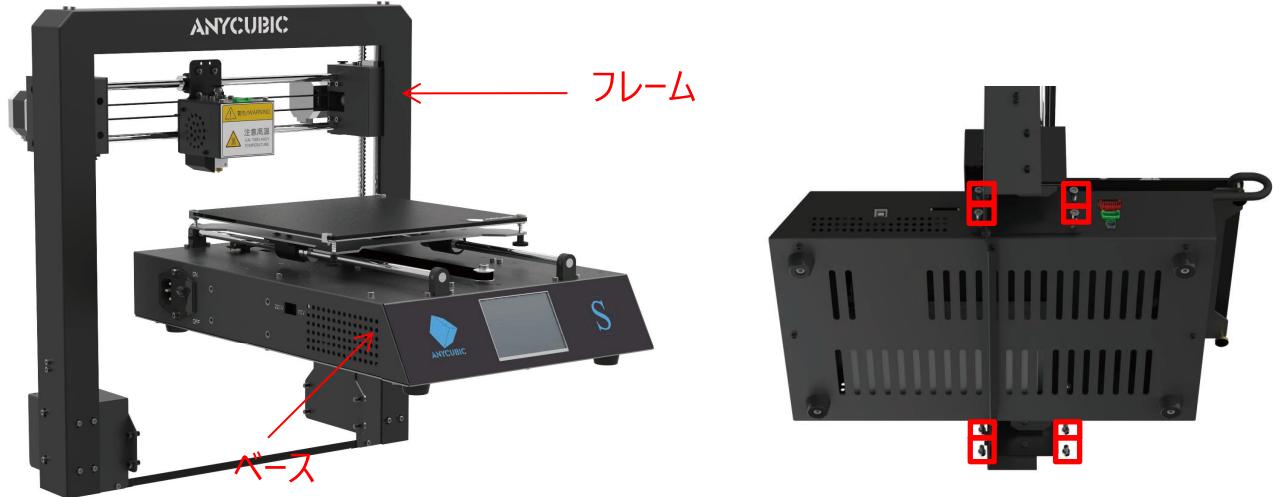


図 1

(2) 図2のように2枚のM3*5ネジでフィラメントホルダーを組み立てます。そしてフレームを固定している2枚のM3*5ネジを外し、図のようにフィラメントホルダーを取り付けます。

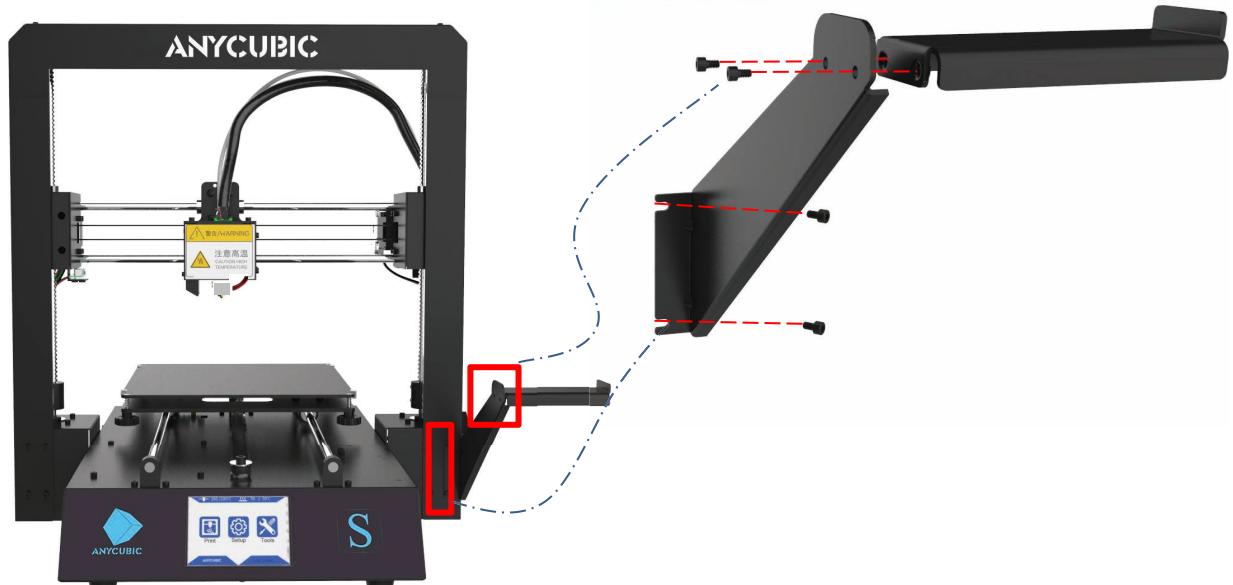


図 2

2、配線

(1) 図3のように、ベースの左側の電圧設定スイッチで電圧を選択してください。デフォルト電圧は220Vに設定されています。日本では110Vを選んでください。付属のレンチを使用して奥のスイッチを操作してください。



図 3

(2) 図4のように、ベースの右側には赤、緑、黒、3つの端子があります。同じ色の端子を接続してください。黒端子のコードの向こうをフィラメント切れ検出スイッチの下に接続します。端子の中のピンが曲がらないように注意してください。接触不良を避けるためしっかりと差しこんでください。

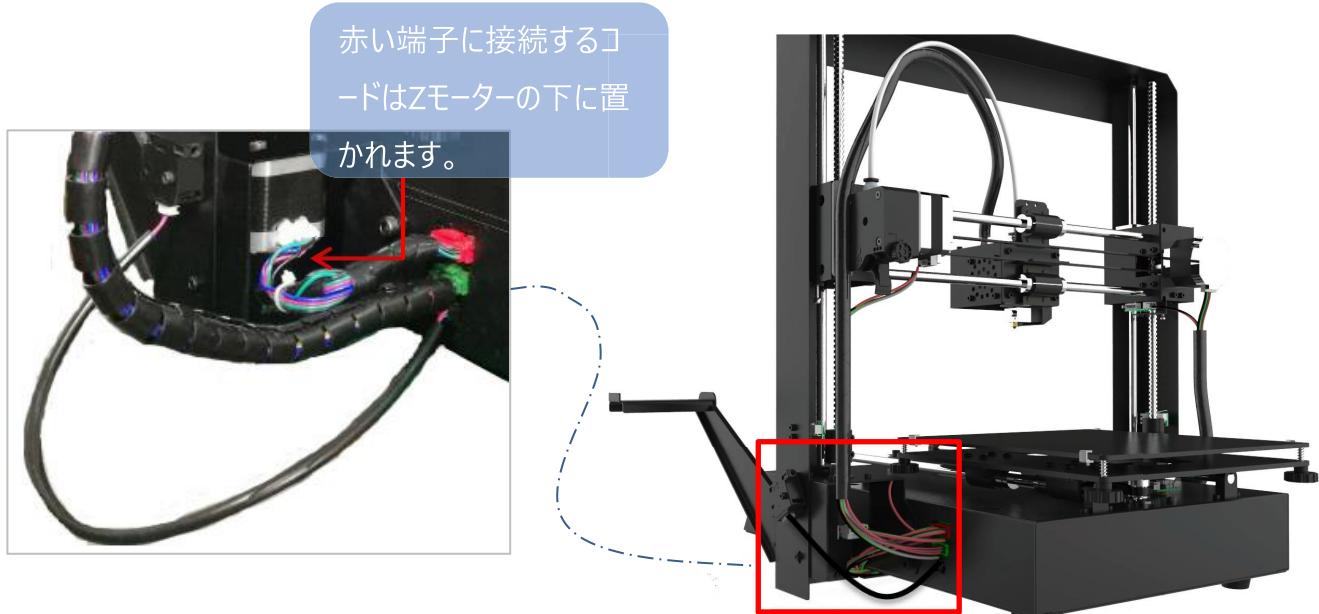


図 4

組立説明

(3) 図5のように、ホットエンドにPTFEチューブがしっかりと固定するように結束バンドで固定されています。

この結束バンドはホットエンドを交換する時以外はカットしないでください。

ホットエンドを交換するときは、この結束バンドをカットし接続カップリングを押し込むとPTFEチューブが外れます。

ホットエンド交換後、接続カップリングを押し込みながらPTFEチューブを差し込み、また結束バンドでしっかりと固定してください。



図 5

備考：製品の品質を確保するために、出荷前に印刷テストを行われますので、プリントヘッドやプリントプラットフォームにはテスト跡がある可能性がありますが、使用効果を影響しません。ご理解をありがとうございます。また、予備のプリントヘッドを備えております。

3Dプリンタを使用する前にヒートベッドの水平レベルを調整しなければなりません。

ノズルとプリントプラットフォーム間の距離が広すぎるとプリントの一層目がうまくベッドに定着せずプリント失敗の原因になります。ノズルとプラットフォーム間の距離が近すぎるとフィラメントの押し出しを妨げ、プラットフォームを傷つけます。

Step 1. まず各端子の接続を再確認してください。問題が無ければ電源ケーブルをつなげて電源スイッチをオンにしてください。本体が起動しメインメニューが表示されます。

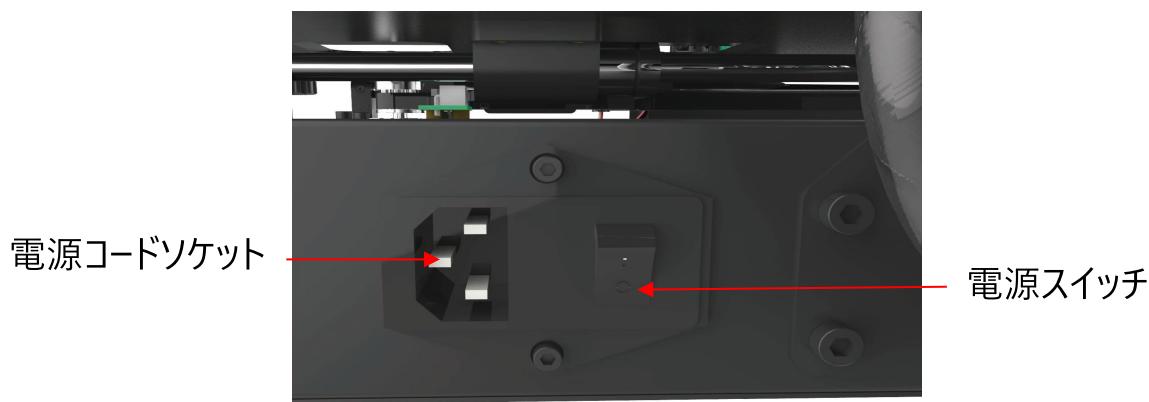


図 6

Step 2. 図7のようにメインメニューから「Tools」→「home」→「home Z」
Z軸がゼロに戻ると、Z軸モーターは固定ロックされます。

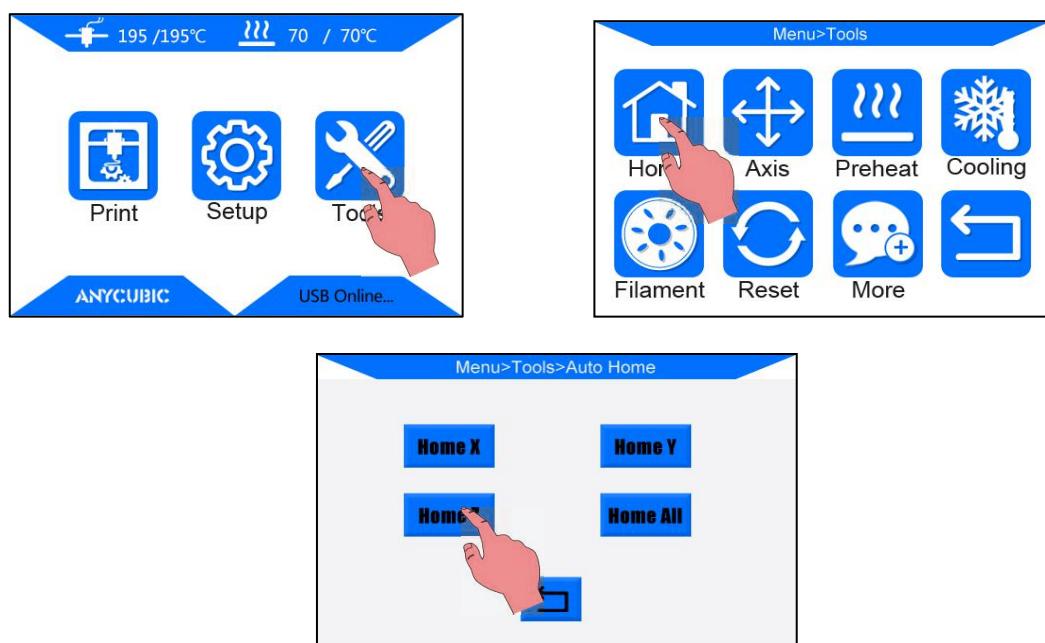


図 7

ヒートベッドのレベル調整

Step 3. ヒートベッドの上にA4のコピー用紙を1枚置いてください。プリントヘッドあるいはベッドを手で移動していきます。図8のように、プリントヘッドをベッド左側のA4のコピー用紙の上に移動します。



図 8

Step 4. プリントベッド下に付いている高さ調整ネジを調整します。（図9のようにネジを時計回りに緩めると、プラットフォームが上昇します。ネジを反時計回りに緩めると、プラットフォームを下げます。ヒートベッドとノズルの間の距離を紙の厚みと同じくらいにしてください。（0.1～0.2mm）紙を抜き取るときに、紙は動くが少し抵抗を感じるくらいがベストな状態です。他のところにも同じように調整します。

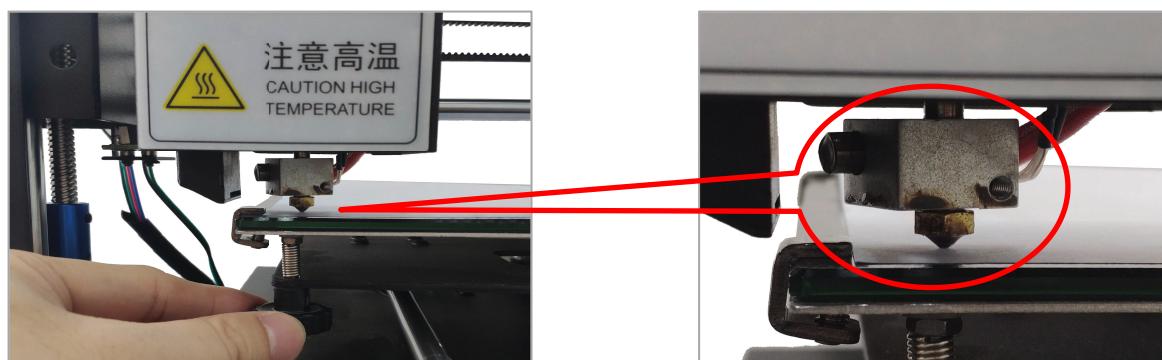


図 9

Step 5. 上記の手順に従って、プラットフォームで4つのポイントに調整します。

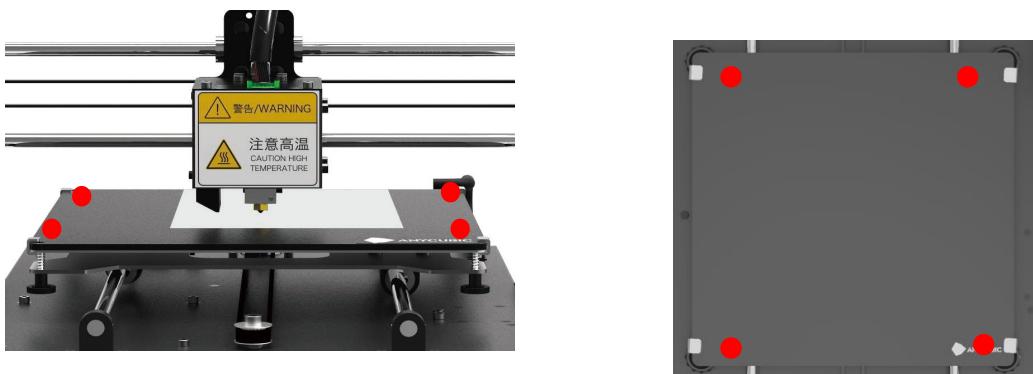


図 10

Step 6. プリントヘッドとプラットフォームを同時に移動して、対角線によりプリントヘッドを移動します（図11）。ノズルとプラットフォームの間の距離を1枚のA4用紙の厚さぐらいに確認してください。

必要があるならステップ3からステップ6の手順を1 - 2回を繰り返して操作できます。



図 11

注意：レベリング過程では、ノズルはプラットフォームと直接に接触して摩擦している状態で移動しないでください。そしてプラットフォームを傷つけない為に必ず紙で仕切ってプリントヘッドを移動してください。

備考：Ultrabaseプラットフォームは耐高温、使用寿命が長く、粘度も良くてモデルを取りやすくになります。（平坦度：0.2mm以内）

レベル調整について、補充説明：

ごく稀にですが、最初にHome All(原点復帰)をした後にこのような場合があります。

① ベッドの下の4つネジをすべて締めきってベッドの高さを一番低くしている状態でも、ノズルがベッドよりさらに低い場合があります。これではノズルはベッドに干渉するので左右移動できません。当然ベッドのレベル調整も出来ません。

② ①とは逆にベッドの下の4つネジをすべて緩めてベッドを一番高い位置にしているのに、それでもノズルがベッドよりまだ離れている場合です。この状態でもベッドのレベル調整が出来ません。

ヒートベッドのレベル調整

このような場合の解決方法は以下の通りです。

- (1) メインメニューから Tools→Axis→10 +Z を押します。これでZ 軸は10mmを上昇します。この状態で手でベッドの下の4つのネジを調節してヒートベッドとその下のサポート板との距離を15mm にしてください。 (図12)

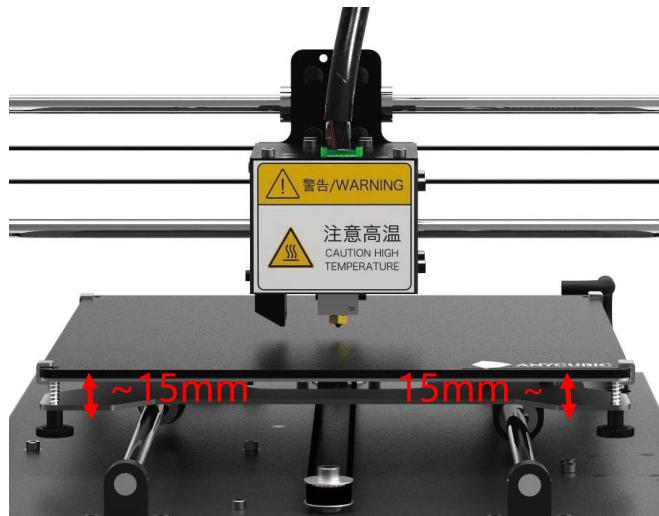


図 12

- (2) 図13のように、X軸の両端にはZ軸高さ調整ネジが付いています。そのネジがズリミットスイッチに接触することで、プリンタがZ軸の原点（0の位置）を感じます。

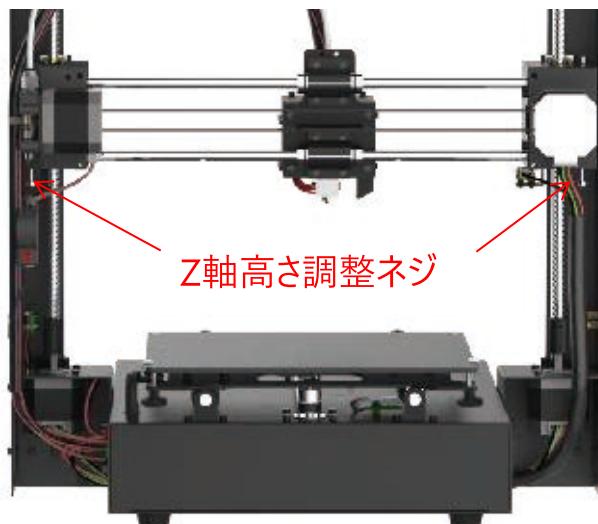


図 13

(3) 図14をご覧ください。ノズル位置が低過ぎる場合、このZ軸高さ調整ネジを締めてください。逆にノズル位置が高過ぎる場合は、このZ軸高さ調整ネジを緩めてください。締めこむ/緩める量はノズルとヒートベッドとの距離分です。ネジは一回転する0.5mm上下します。参考にしてください。

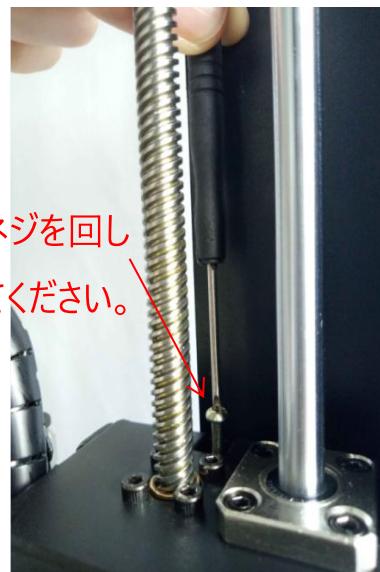


図 14

注意：このネジはX軸の左右があります。必ず左右を同じの操作にしてください。

(4) 再度高さを確認します Tools→Home→Home Allで原点復帰します。この状態でも「ベッドの位置を一番下げてもまだノズルがベッドの下にある」や「ベッドの位置を一番高くしてもまだノズルがベッドより遠く離れている」場合には、再度この補足説明を1から行ってZ軸の高さ調整をしてください。これら問題が解決した後、Step3. に戻ってベッドのバランス調整を再度行ってください。

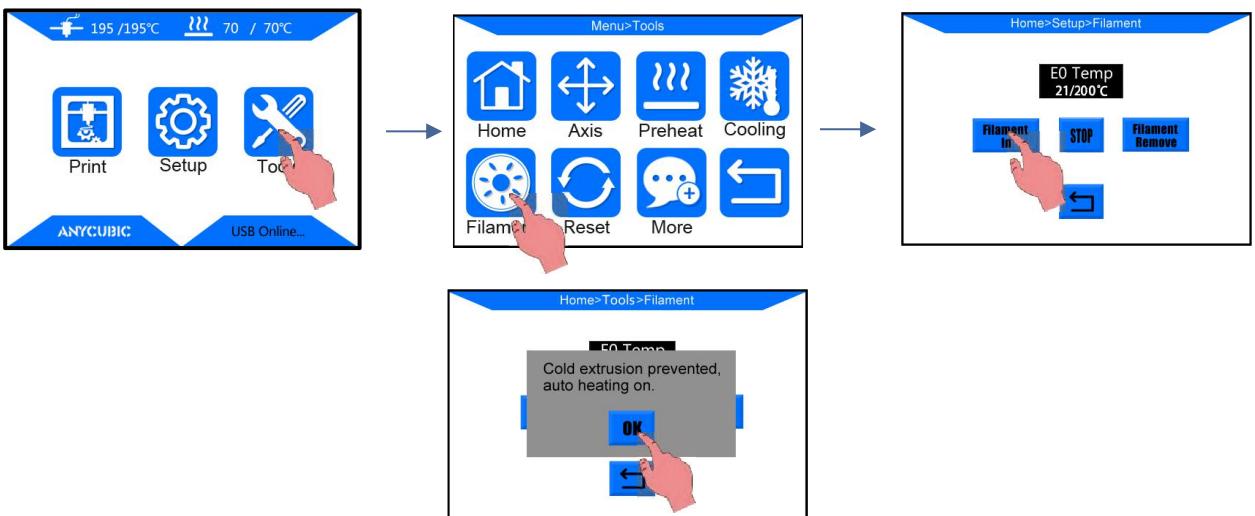
モデル印刷

1. Filament in(フィラメントイン)

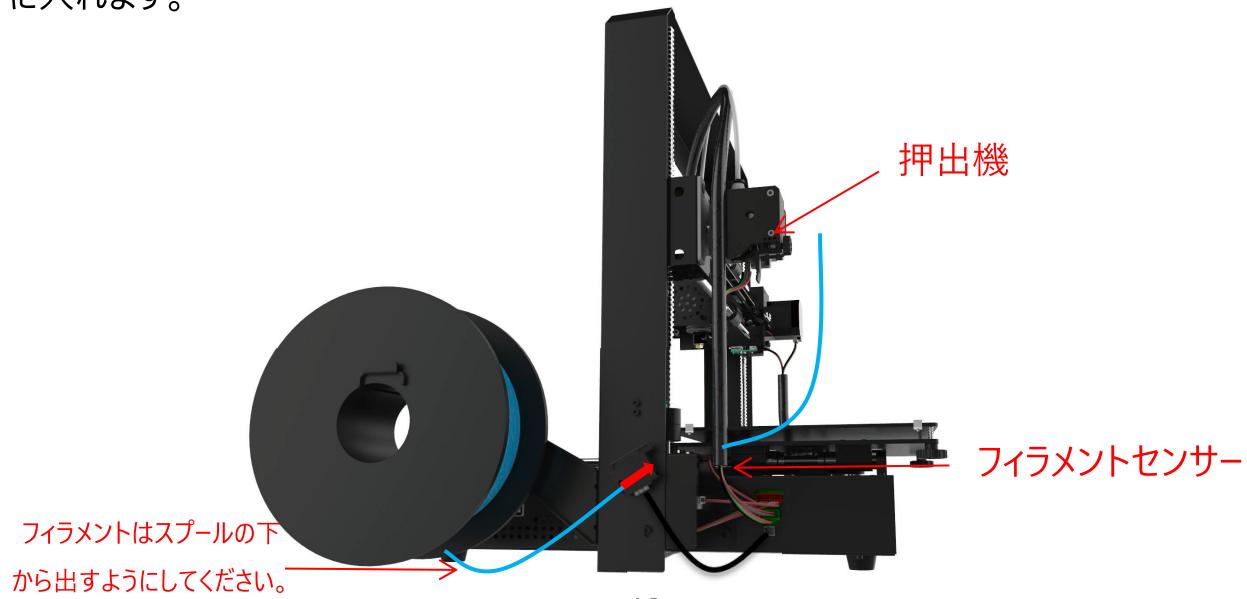
(1) メインメニューに戻って「Tools」→「Axis」→「10+Z」をクリックし、プリントヘッドが上昇します。



(2) 下記画像をご覧下さい。「Tools」→「Filament」→「Filament in」を操作してから[OK]をクリックします



(3) フィラメントをホルダーに放置してからフィラメントの先端を真っ直ぐにしてからフィラメント切れ検出センサーを通して、片手で押出機のハンドルを握て、片手でフィラメントを押出機に入れます。



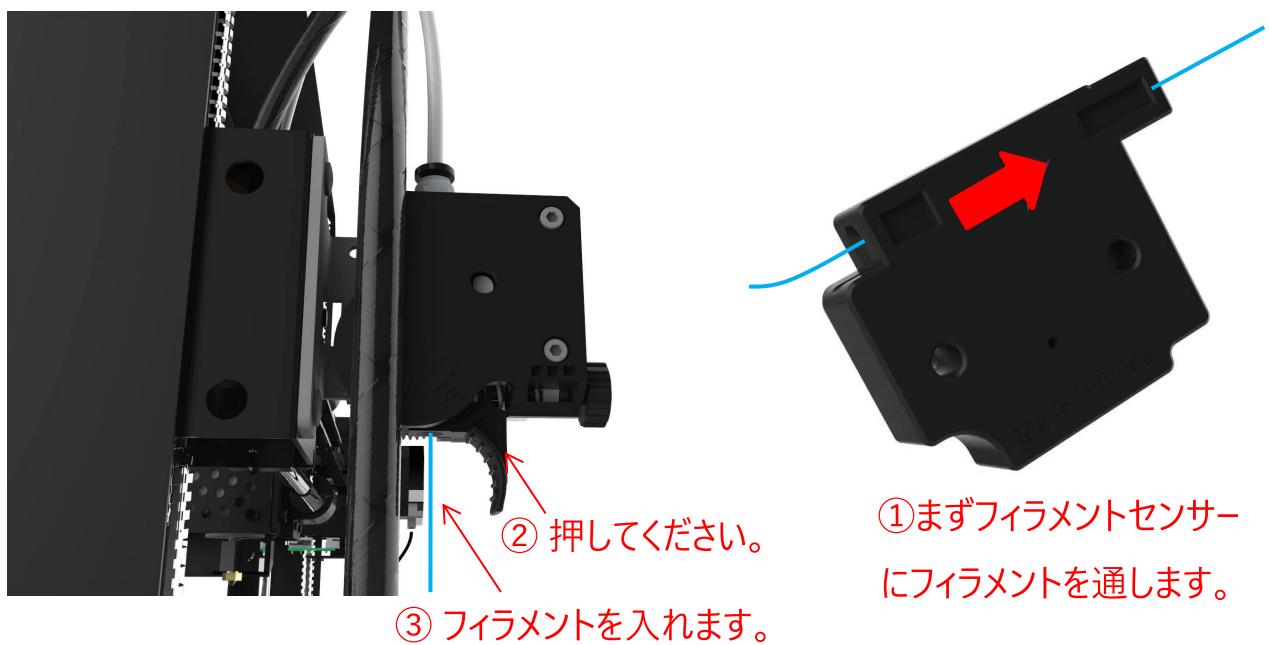


図 15

(4) プリントヘッドを一番左側にして、図16に示すように、温度が200°Cに上昇するともう一度 "Filament in" をクリックします。そして押出機がフィラメントをプリントヘッドに押し進めます。フィラメントはノズルから流れるまでに「停止」をクリックします。後はピンセットで残ったフィラメントを掃除します。

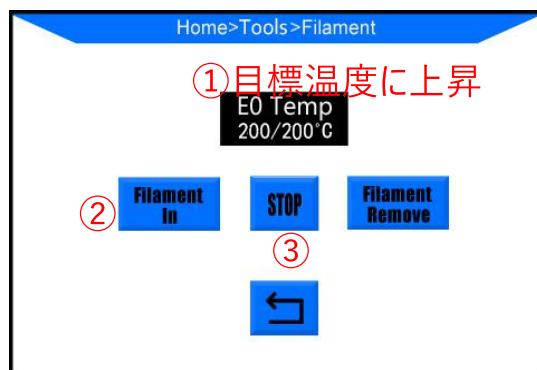


図 16

2. テストプリント、レベル効果を検証

下記の画像をご参考して付属のSDカード（金属がある面）を上に向けてプリンタ本体のSDカードスロットに差し込んでください。メインメニューの“Print”アイコンをクリック、SDカード中の“owl_pair”を選択して印刷始めます。（“owl_pair”作者：etotheipi, www.thingiverse.com）

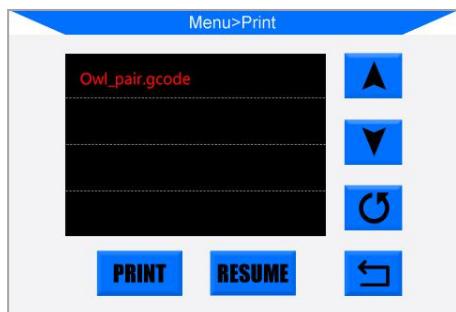
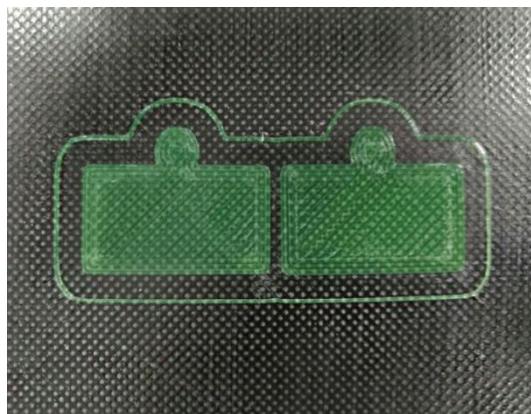
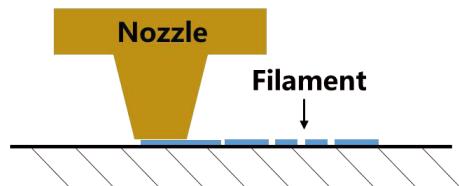


図 17

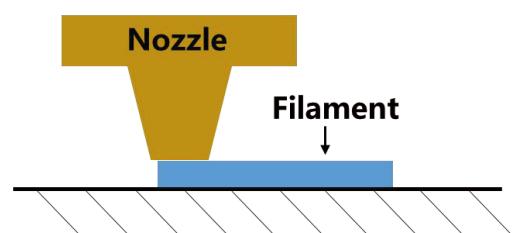
プリントテスト時、第一層は三つの可能性があります。



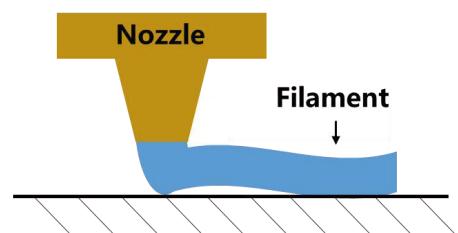
A: ノズルとベッドの距離が近過ぎる、
フィラメントを押し出しにくい。



B: ノズルとベッドの距離がちょうど良い
フィラメントの押出量は均一



C: ノズルとベッドの距離が遠過ぎる、
ベッドにしっかりと定着しない。

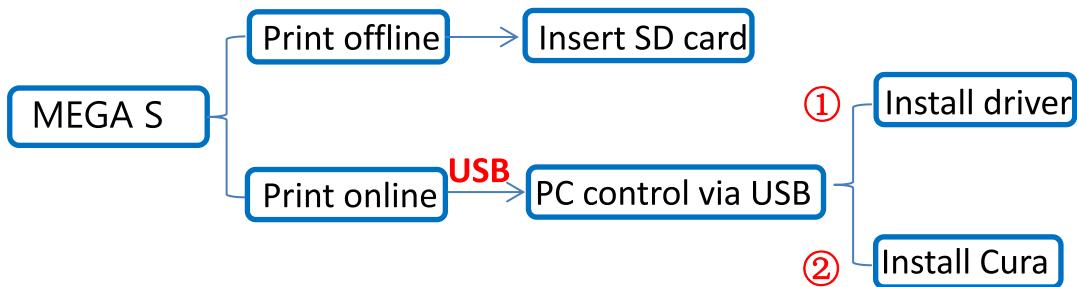


5.ソフトのインストール

MEGA S 3Dプリンタには二つモードがあります。オフラインプリントとオンラインプリントです。

オフラインプリント：ヒートベッドのレベル調整後に、SDカードをスロットに差し入れてください。プリントしたいファイルを選択して“Print”アイコンをクリックしてモデルをプリントします。

オンラインプリント：USBケーブルでプリンタとパソコンを接続します。スライサーソフト(Cura)を使ってプリントします。



オンラインはUSBケーブルで信号を伝送するので不安定です。オフラインでのプリントをお勧めします。

5.1 ドライバーのインストール

注意：これはオンラインで使用する場合の説明です。オフライン（SDカード）のみで印刷をする場合にはこの章は飛ばして「5.2スライサーソフト（Cura）のインストール」に進んでください。

MEGA S 3Dプリンタの通信用チップはCP2012です。パソコンとUSBケーブルで接続してぶりんとする場合には、CP2012ドライバをインストールする必要があります。

- まずプリンタの電源をオンにして、USBケーブルでプリンタとパソコンと接続してください。
- CP2012ドライブはSDカードに保存してあります。“File_Engish_MEGA S”---> “Driver_CP2102”フォルダをチェックしてください。WindowsとMac用の2つのバージョンが含まれています。
- Windows用はさらに2種類に分かれています。CP210xVCPIinstaller_x64 は64ビットシステム用、CP210xVCPIinstaller_x86 は32ビットシステム用です。

ソフトのインストール

- ここではWindows7 64ビットシステムを例として、具体的な操作を説明させていただきます。MACの場合はSDカード内のPDFファイル"Installation for MAX PC"をごらんいただき参考にしてください。
- まずはマイコンピュータ → プロパティ → デバイスマネージャー を開きます。そして図18を参考にドライバーをインストールしてください。

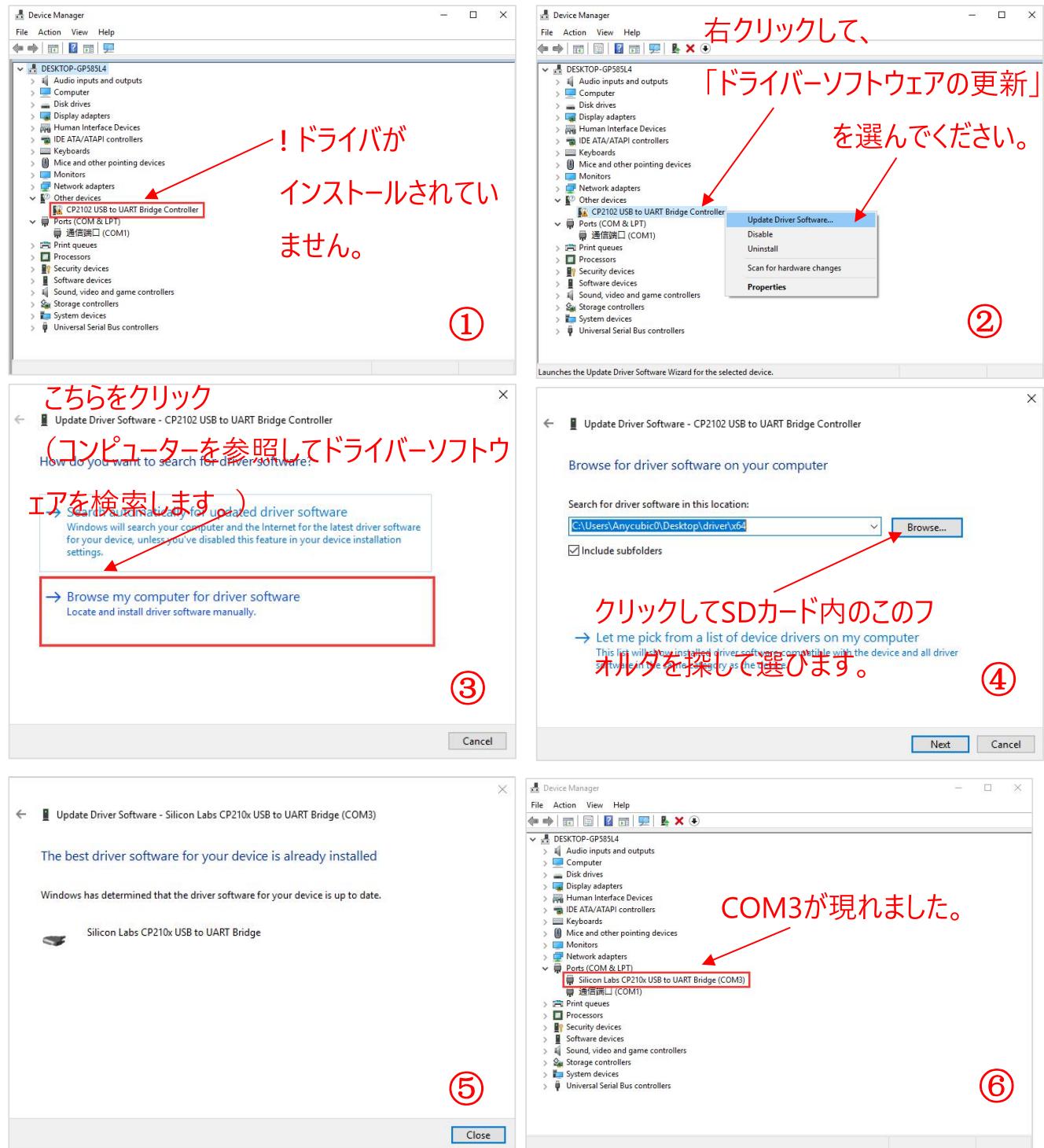


図 18

インストールが終了すると 図18⑥のようにCOMポートが現れます。ここではCOM3ですがこの番号はランダムです。この番号はこの後インストールするスライサーソフトを使ってPCとつなぐ場合に設定時に必要になります。メモしておいてください。

- 以前にCP2102ドライバーがインストールされていた場合には、プリンタと接続した段階でドライバーをインストールしなくてもCOMポート番号が表示されている場合があります。
- ドライバーのインストールが失敗している場合でもこのCOMポート番号が表示され、そのままだとうまくプリンタが作動しない場合があります。その際は一度ドライバーをアンインストールしたあと、再度ドライバーをインストールしなおしてください。

5.2 スライサーソフト(Cura)のインストール

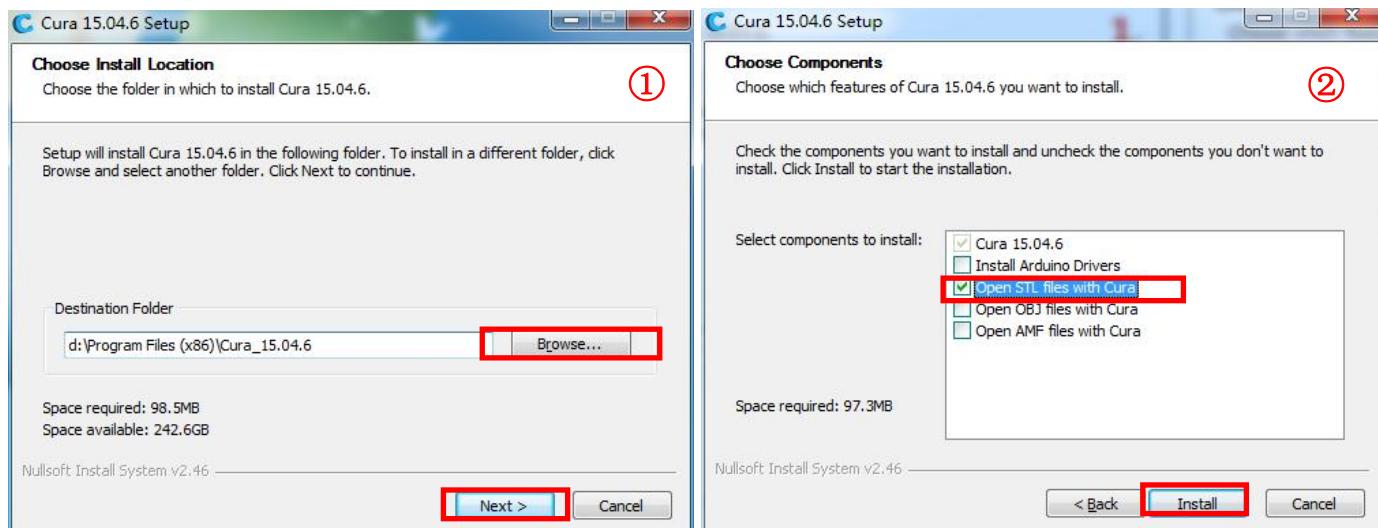
MEGA S 3DプリンタはGcodeファイルを読み込んで3Dプリントをします。そのためは3Dファイル(STLファイルなど)からGcodeを作成しないといけません。 そのGcodeを作成するソフトがスライサーです。

ここではスライサーソフトcura-15.04.6バージョンを例として説明させていただきます。

CuraはSDカード内に保存されています。

“Files_Engish_MEGA S” --- > “Cura” --- > “Windows” を開きます。

“cura-15.04.6.exe”をダブルクリックして、図19のようにソフトをインストールしてください。



スライサーソフトのインストール

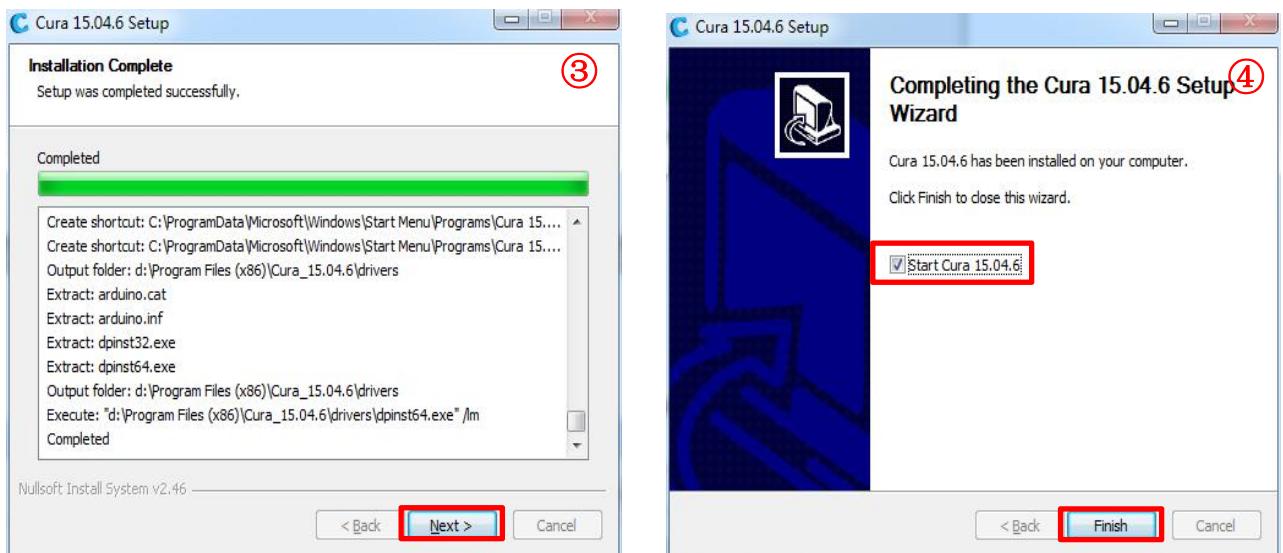
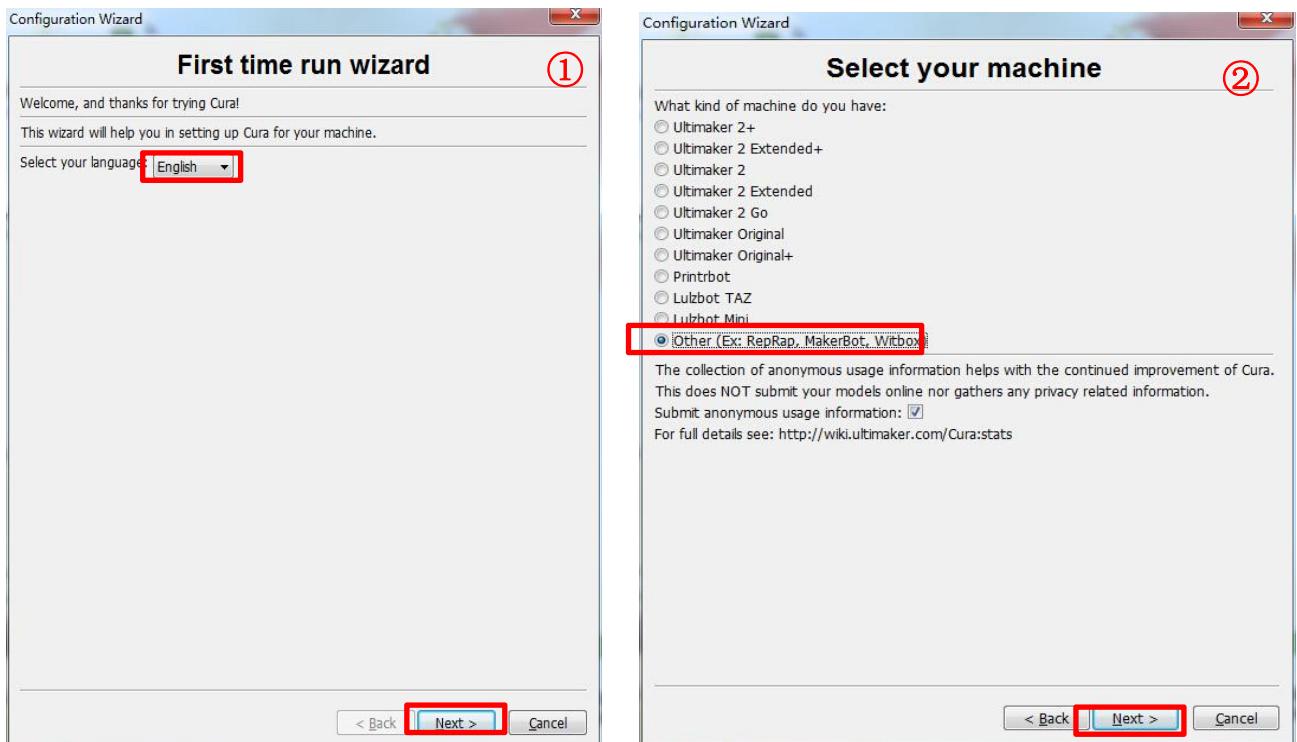


図 19

インストールが終了し、Curaを最初に立ち上げると設定ウィザードが始まります。

図20を参考に設定してください。



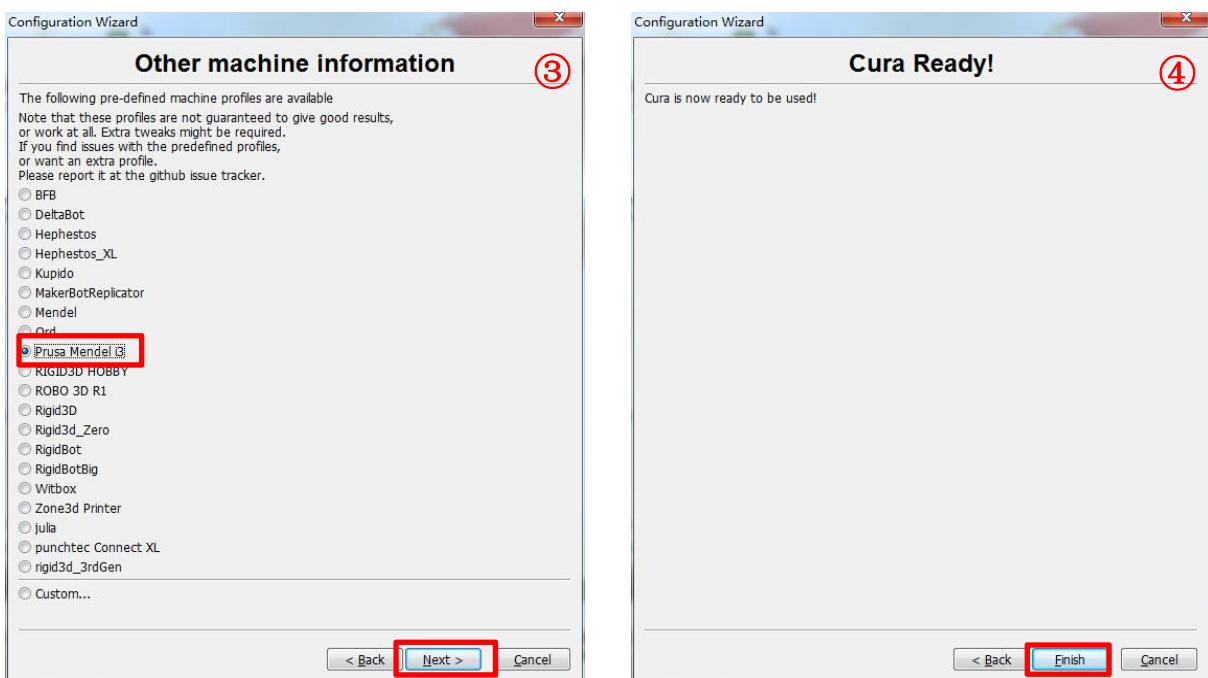


図 20

これら設定がすべて終了すると Cura が起動します。

最初はデフォルトファイルのロボットモデルが現れます。

“File”--->“Clear platform”でこのモデルは削除できます。

5.2.1 Curaで3Dモデルを読込む

左上のメニューで “File”-“Load model file”をクリックしてSTL,OBJ, DAE,AMFなどの3Dファイルを読み込みます。

モデルがグレーで表示される場合はモデルがプリント可能エリアの外にあることを意味します。その場合には「移動」や「スケール」コマンドを使って印刷可能エリアにモデルを配置する必要があります。

5.2.2 3Dモデルを操作する

(1) ズームイン/ズームアウト：マウスのホイールを前後するとズームイン、ズームアウトが出来ます。

(2) 視点の回転：マウスを右クリックしたままドラッグすることで視点を回転移動することが出来ます。

スライサーソフトのインストール

- (3) モデルの移動：モデルを左クリックしたままドラッグすることでモデルを移動することができます。モデルを左クリックすると画面左下にいくつかのアイコンが現れます(図21)。左から順番に「モデルの回転」「スケール」「ミラー反転」コマンドです。
- (4) モデルの回転：このアイコンをクリックすモデルの周りに3つのサークルが現れます（図21）回転させたい方向のサークルを選んで左クリックし、そのままドラッグすることでモデルを回転することができます。

➤ Lay flat(平らにする):

このコマンドはとても重要です。このコマンドはモデルの平らな面をヒートベッドにプラットフォームにしっかりと固定します。こうすることでプリント中の造形物のはがれを極力控えることが出来ます。モデルを回転させた後は必ずこの“Lay flat”コマンドを実行してください。

➤ Reset(リセット)：モデルを読み込んだときの最初の位置に戻します。

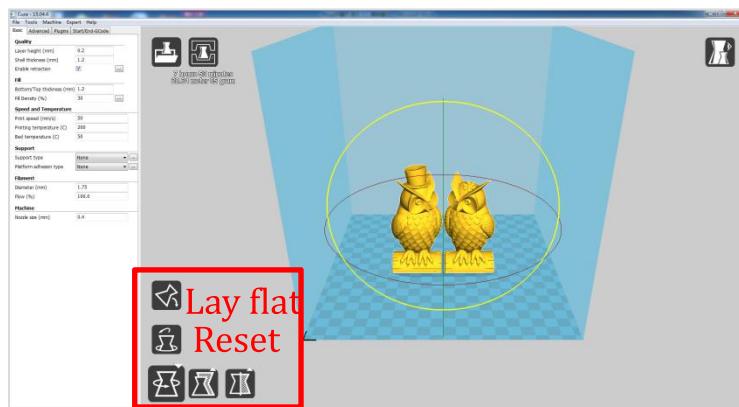


図 21

- (5) スケール：図22みてください。このアイコンをクリックするとこのようなメニューが現れ、モデルには小さな座標系が表示されます。これをマウスでドラッグしたり数値を直接入力することでモデルの縮小拡大が出来ます。メニュー内の“uniform”横の鍵マークをクリックするとX,Y,Zそれぞれ独立して縮小拡大が出来ます。

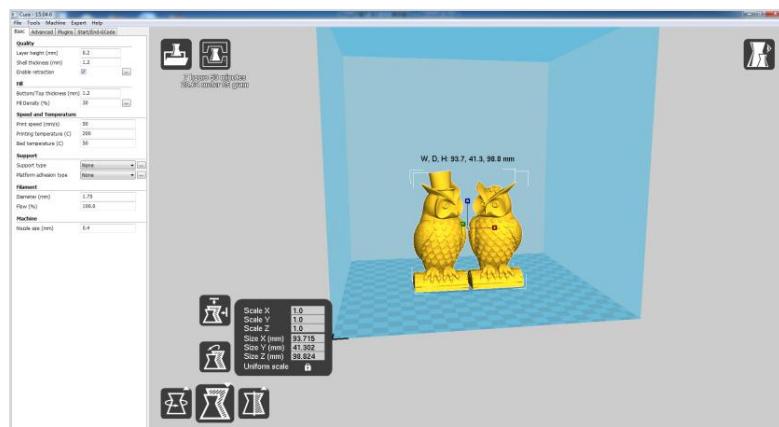


図 22

(6) 表示モード：画面右上のアイコンをクリックするとモデルの表示モードが変更できます。モデルをさまざまな方法で表示することでプリントする前に問題点を発見するのに役立ちます。

たとえば“Layer”モード（図23）このアイコンをクリックすると右側にスクロールバーが表示され、これを上下することでモデルをレイヤーごとに輪切りにして表示することが出来ます。スキップされたレイヤーやギャップを確認することができます。

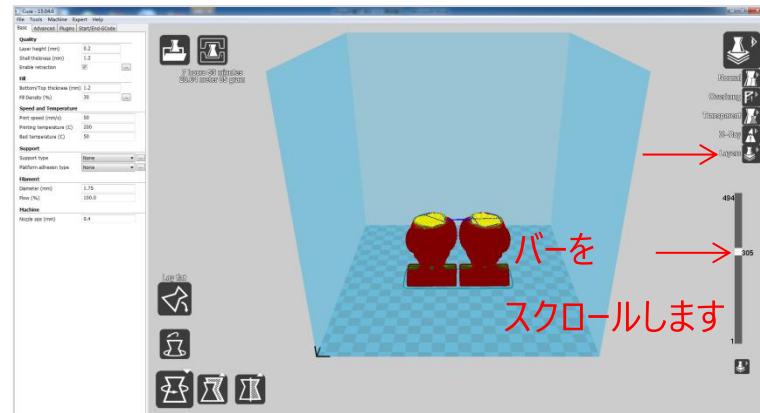


図 23

5.2.3 Cura のセッティング

(1) プリンタの設定

“Machine”---> “Machine settings”をクリックして各種パラメーターを設定します。図24を参考にしてください。右下の“Serial port”には図18⑥でメモしたCOMポートを選択してください。そうしないとパソコンとプリンタが接続されません。すべての設定が終わればOKボタンをクリックしてメインメニューに戻ります。

スライサーソフトのインストール

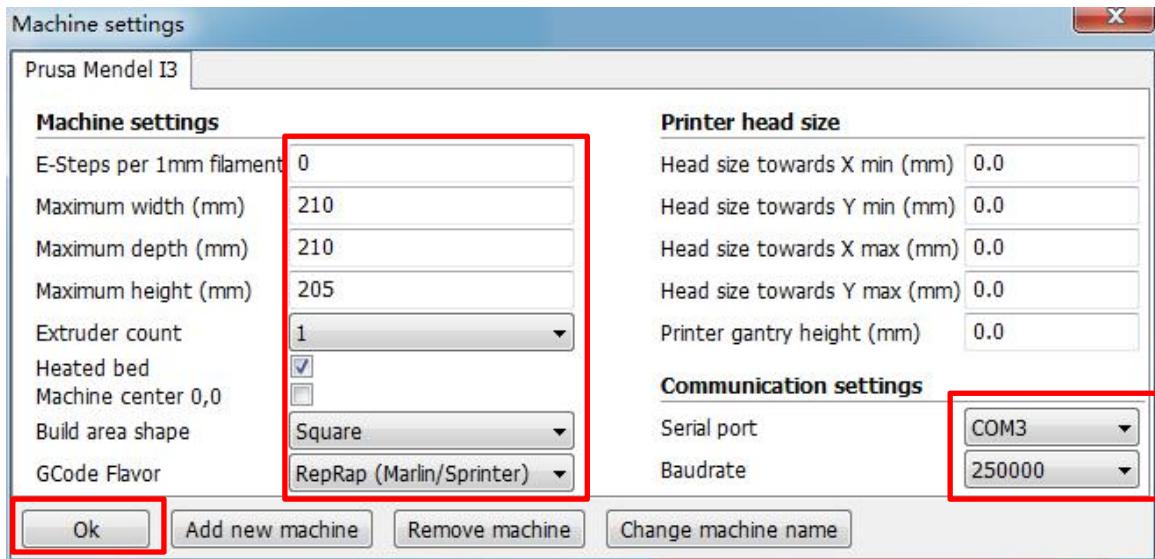


図 24

(2) Basic と Advancedオプション

“Basic”と“Advanced”的設定は図25に参考してください。

これらのパラメータは ANYCUBIC のPLAフィラメントを用いて MEGA S でプリントする際の推奨値です。一般的にこれらのパラメータは他のブランドのPLAフィラメントでも推奨されますが、最良の結果を得るためににはフィラメントの温度（Printing temperature）を変更するなどして微調整をする必要があります。

特にプリントの第一層目は重要で、しっかりとヒートベッドにフィラメントが定着するように第一層目の速度（Bottom layer speed）が速すぎていけません。（図25にあるように20mm/sが推奨値です）

代表的なパラメーターをいくつか説明します

- ① Layer height(レイヤー厚さ)：造形物の品質が決まる重要なパラメータです。0.1～0.3が目安です。
- ② Printing temperature (フィラメント温度) : PLAの場合は190～210°C, ABSは230～240°Cが目安です。
- ③ Bed temperature (ヒートベッド温度) : PLAは 60°C, ABSは80～100°Cが目安です。

- ④ Filament Diameter (フィラメント径) : 1.75mm
- ⑤ Nozzle size(ノズルサイズ) : 0.4mm
- ⑥ Enable cooling fan(造形物冷却用ファン):ABSではチェックを外すことをお勧めします。

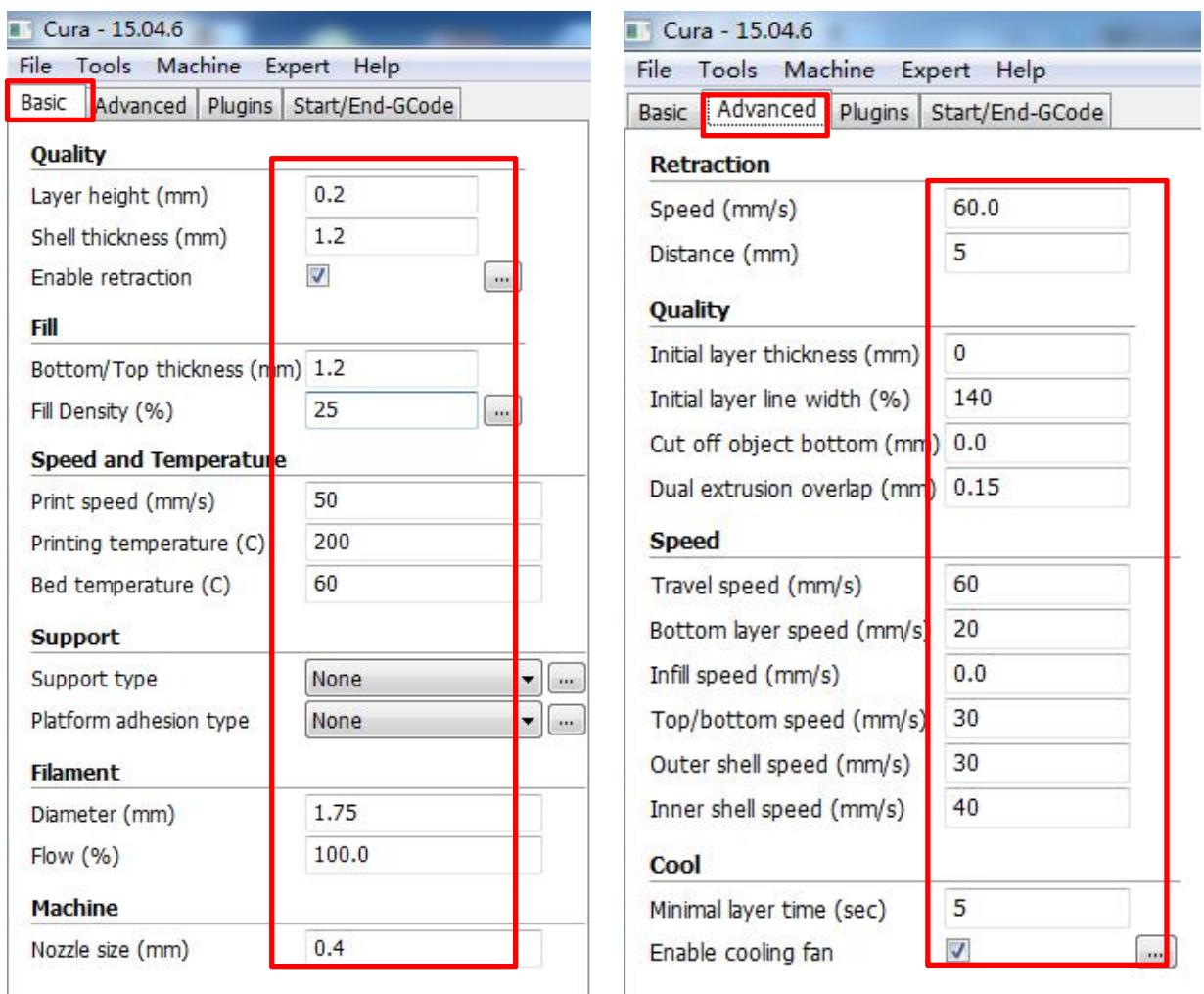


図 25

(3) Plugins (プラグイン)

プラグインについてはデフォルトのままでかまいません。（デフォルトではプラグインは有効になっていません。）

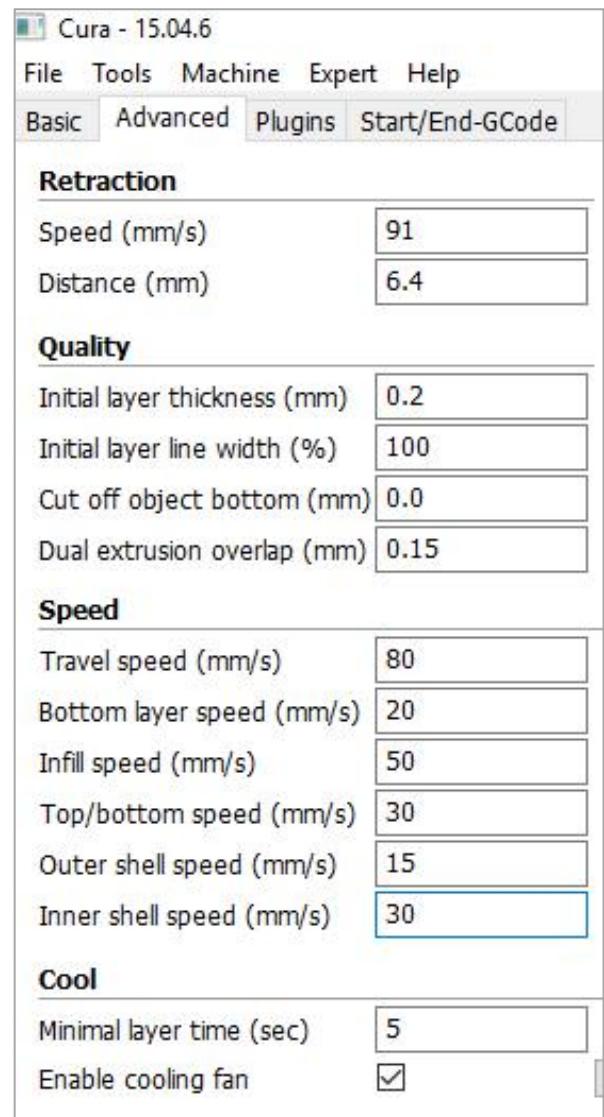
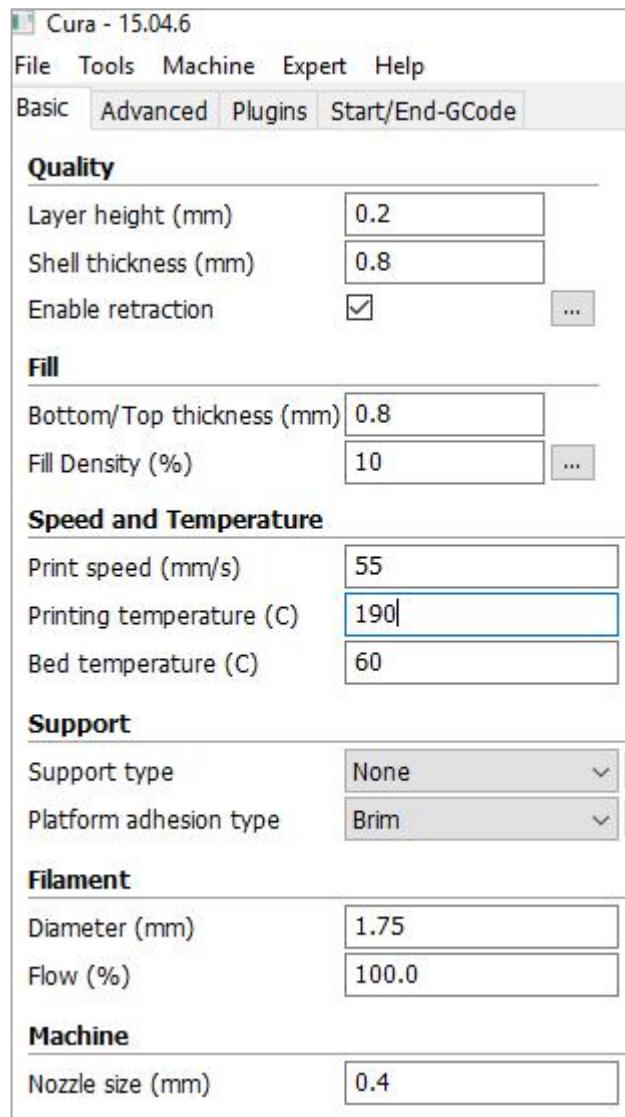
(4) Start/End-GCode

GCodeファイルの前後に入るコマンドを編集することができます。こちらもデフォルトのままでお使いください。

スライサーソフトのインストール

3Dプリンターは柔軟な消耗品を印刷できます。柔軟な消耗品を使う場合、以下のパラメータを参考することをお勧めします。

このパラメータは、当社の柔軟な消耗品にのみ適用されます。いくつかのパラメータは個々の状況に応じてちょっと調整する必要があります。



メニューバー中で“Professional setting”--->“Extra settings”をクリックして、以下のパラメータを設定します。

Expert config X

Retraction		Support	
Minimum travel (mm)	1.5	Structure type	Lines ▼
Enable combing	All ▼	Overhang angle for support (deg)	60
Minimal extrusion before retracting (mm)	0.0	Fill amount (%)	15
Z hop when retracting (mm)	0.075	Distance X/Y (mm)	0.7
Skirt		Distance Z (mm)	0.15
Line count	1	Black Magic	
Start distance (mm)	3.0	Spiralize the outer contour	<input type="checkbox"/>
Minimal length (mm)	150.0	Only follow mesh surface	<input type="checkbox"/>
Cool		Brim	
Fan full on at height (mm)	1.0	Brim line amount	20
Fan speed min (%)	100	Raft	
Fan speed max (%)	100	Extra margin (mm)	5.0
Minimum speed (mm/s)	10	Line spacing (mm)	3.0
Cool head lift	<input type="checkbox"/>	Base thickness (mm)	0.3
Infill		Base line width (mm)	1.0
Solid infill top	<input checked="" type="checkbox"/>	Interface thickness (mm)	0.27
Solid infill bottom	<input checked="" type="checkbox"/>	Interface line width (mm)	0.4
Infill overlap (%)	15	Airgap	0.0
Infill prints after perimeters	<input checked="" type="checkbox"/>	First Layer Airgap	0.22
		Surface layers	2
		Surface layer thickness (mm)	0.27
		Surface layer line width (mm)	0.4
		Fix horrible	
		Combine everything (Type-A)	<input checked="" type="checkbox"/>
		Combine everything (Type-B)	<input type="checkbox"/>
		Keep open faces	<input type="checkbox"/>
		Extensive stitching	<input type="checkbox"/>
Ok			

スライサーソフトのインストール

5.2.4 Curaでオンラインプリントする

設定がすべて終わった後、Curaをプリンタに接続しプリントします。

メニューから “File”→“Print”を選ぶとダイアログボックスが出て来ます（図26）

(もしこのダイアログボックスが図26とは違いシンプルなものしか表示されない場合は、いったんこのダイアログボックスを閉じ、メニューの“File”→“Preferences”をクリック。ダイアログボックスの“Print window type”を“Basic”から“Pronterface UI”に切り替えて使用してください) Curaは自動的にプリンタと接続し“Print”アイコンが選択可能な状態になります。そして“Print”をクリックするとヒートベッドとノズルの温度が上昇し始めます。目標の温度に達すると自動的にプリントがはじまります。

（注意：ダイアログボックスの“Print”アイコンがグレーのまま選択できない場合はCOMポートの番号を間違えている可能性があります。設定を見直してプリントを再開してください。）ノズル温度が上昇してくるとノズルからフィラメントが少し出でますがこれは正常な状態です。付属のピンセットでそれを取り除きノズルの周りを綺麗にしてください。

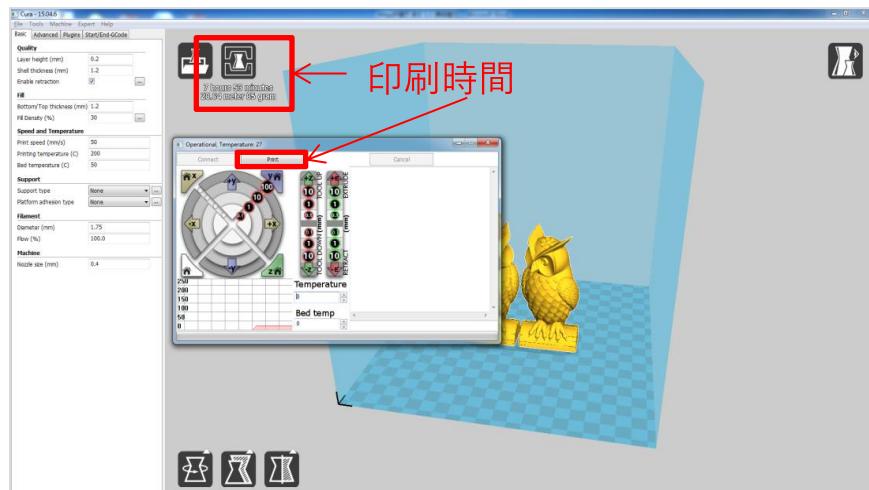


図 26

5.2.5 Cura でGCODEを保存する

メニューから“File”--->“save Gcode”をクリックしてGcodeファイルをSDカードに保存してください。

- 保存したGcodeはCuraで再度開いて図23のようにレイヤーの確認等することができます。
- Gcodeのファイル名:数字と英字だけが使用できます。(文字数:20以下) 特殊な文字が含まれているとプリンタはファイルを読み込めません。

6.プリント

ここからはSDカードを用いたオフラインプリントの説明です。

- (1) プリントの電源を入れます。メインメニューで “Tools”→“Preheat”→“Preheat PLA”をクリックします。(図27) (この例ではフィラメントはPLAとします。)

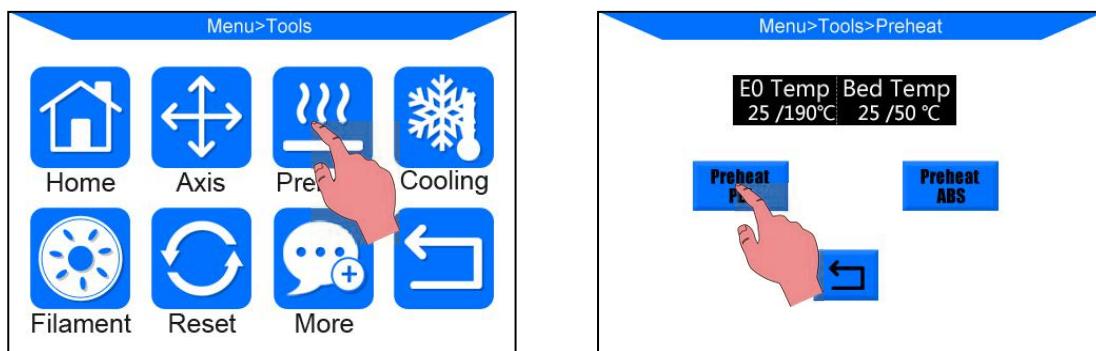


図 27

- (2) 予熱完了後、“Tools”-->“Filament”-->“Filament in”をクリックします(図28). 押出機がフィラメントをホットエンドに送り込み、高温になったノズルからフィラメントが出てくれば正常です。“Stop”を押して押出機を止め、付属のピンセットで余分なフィラメントを取りのぞき、ノズルを綺麗にしてください。

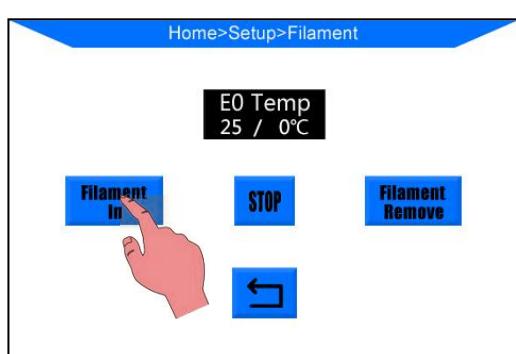


図 28

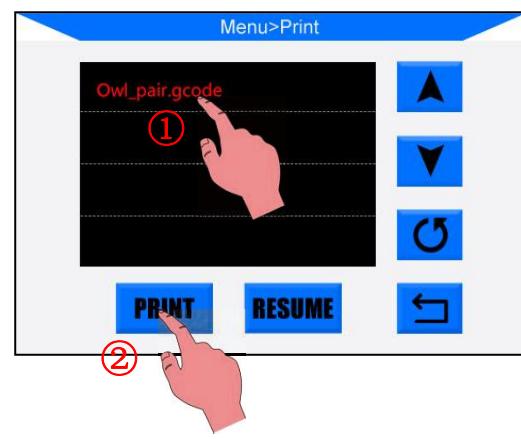


図 29

- (3) SDカードの裏面を上にして、本体のSDカードスロットに差し込んでください。メニュー画面から“Print”をクリックしてSDカードのファイルリストを見ます。印刷したいファイルを選択して“Print”を押すと印刷は始まります。（図29参照、ここでは例として“Owl_pair”を選択）。

プリント

(4) プリント終了後は、ノズルとヒートベッドは自動的に温度が下がります。ノズルとヒートベッドが室温までに冷める前に造形物を取らないでください。冷却後ヒートベッドを手前に引き出し、付属のスクレイパー等を使用して手などを傷つけないように気にしながら、造形物を取り外してください。

注意：造形物は冷めていても、ノズルやベッドはまだ熱い場合があります。十分に気をつけてください。



図 30

(5) MEGA S 3Dプリンタは革新的なプリントプラットフォーム"Ultra-base"を採用しました。このヒートベッドはマスキングテープやステイックのり等を必要とすることなく長時間使用することができます。メンテナンスは数回使用するごとにアルコール等で表面を掃除するだけです。

- 推奨する温度は、ノズル温度がPLA:190~210°C, ABS:230~240°C, ヒートベット温度がPLA:60°C, ABS:80~100°Cです（ABSでは造形物冷却ファンを無効にすることをお勧めします。CuraのAdvanced設定にあります。）
- プリント終了後にすぐに電源をオフにしないでください。冷却用ファンが止まるとノズルが目詰まりするリスクが高まります。室温まで冷えた後に電源スイッチをお切りください。

1. フィラメントの挿入： メインメニューから "Tools"→"Preheat"→"Preheat PLA" をクリックします。温度が目標温度に届いたことを確認後、押出機のハンドル部分を押してください(図31)。そしてフィラメントを手で挿入しプリントベットのノズルからフィラメントが出るまで押し込んでください

- 押出し機にフィラメントを挿入する前にフィラメントセンサーに通したことを確認してください。
- フィラメントを入れやすくするため、フィラメントの先端を付属のニッパーで斜めにカットしてください。

2. フィラメントの取出：メインメニューから"Tools"→"Preheat"→"Preheat PLA"をクリックします。温度が目標温度に届いたことを確認後、挿入時と同様に押出機の柄を押してください。そしてまずフィラメントを少し押し込んでノズルからフィラメントが少し出てきたのを確認したら、すばやくフィラメントを抜き取ります。最初に少し押し込むのはノズルの目詰まりのリスクを押さえるためです。ノズルからでてきた余分なフィラメントは付属のピンセットで取り除いてください。

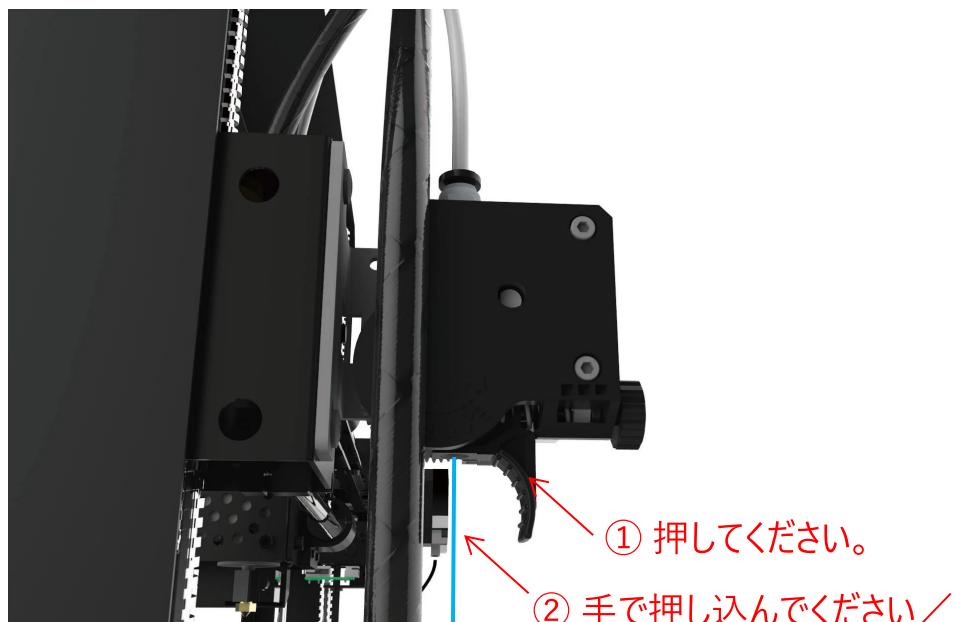


図 31

① 押してください。

② 手で押し込んでください／

手で引き抜いてください。

停電からのプリント再開

MEGA S 3Dプリンタはアクシデントなどによって電源がオフになったあと、プリントを再開する機能があります。（この機能はSDカードからオフラインプリントしている時のみ有効です。）

1.図32のように、Curaのソフト上でモデルを並べるときに、モデルをプラットフォームの後ろ寄りに配置してください。プリントを再開するときプリンタはまず全ての軸がゼロに戻りますのでプリントヘッドが造形物にぶつかる可能性があるからです。

2.この機能を最初に使うときに、まずStart.Gcodeに“G5”のコマンドを追加する必要があります。図34をご覧ください。Curaの“Start/End-Gcode”から“Start.Gcode”選びます（ハイライトされます）そして下に表示されるGcodeの最後のところに“G5”を記入します。

その後、GcodeをSDカードに保存します。（“File” --- > “Save Gcode”）

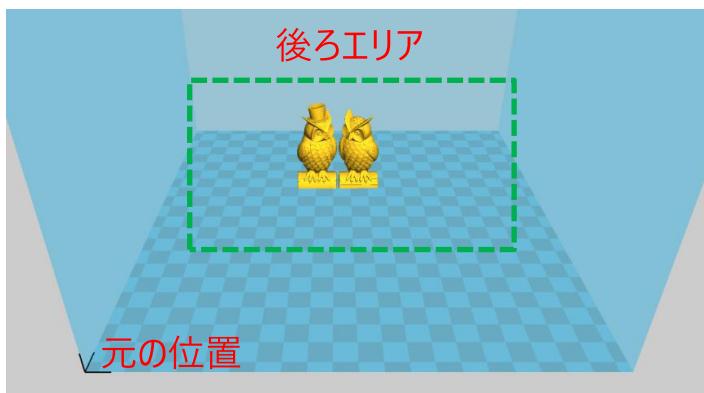


図 32

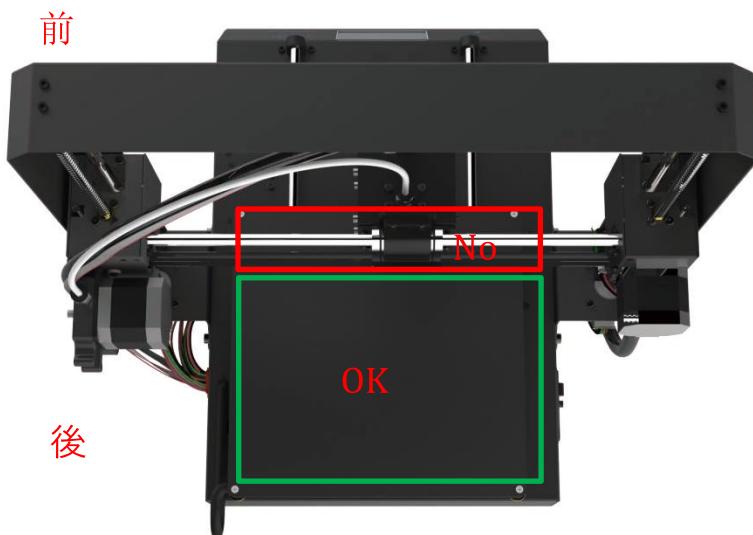


図 33

図34の説明文：選択するとハイライトされます。G5を打ち込みます。

```

;Sliced at: {day} {date} {time}
;Basic settings: Layer height: {layer_height}
;Print time: {print_time}
;Filament used: {filament_amount}m {filament}
;Filament cost: {filament_cost}
;M190 S{print_bed_temperature} ;Uncomment to
;M109 S{print_temperature} ;Uncomment to add
G21 ;metric values
G90 ;absolute positioning
M82 ;set extruder to absolute mode
M107 ;start with the fan off
G28 X0 Y0 ;move X/Y to min endstops
G28 Z0 ;move Z to min endstops
G1 Z15.0 F{travel_speed} ;move the platform
G92 E0 ;zero the extruded 1
G1 F200 E3 ;extrude 3mm of feed
G92 E0 ;zero the extruded 1
G1 F{travel_speed}
;Put printing message on LCD screen
M117 Printing...
G5
  
```

図 34

3. ここからはオフラインプリントと同じです。SDカードを本体に差し込み、先ほど保存した Gcodeを選んで“Print”をクリックしてプリントを開始します。

このモデルをプリント中に、何かのアクシデントで電源がオフになると、当然プリンタは印刷が中断してしまいます。しかし電源が回復した後は、先ほどプリントしていた未完成の Gcodeを再度選んで、今度は“Resume”をクリックします。(図35) プリンタは原点復帰した後、印刷を再開します。

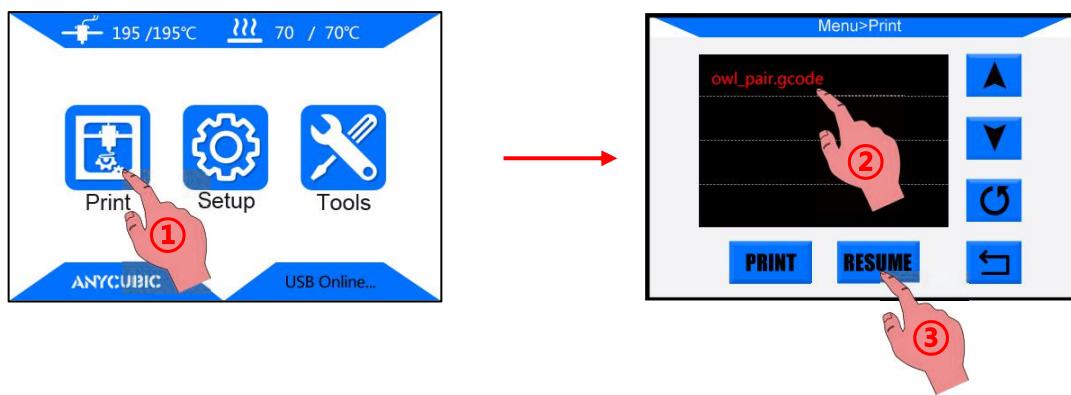


図 35

ご注意:

- ① 造形物の品質を高めるために、プリント再開する前に付属のピンセットでノズルの周りの余分なフィラメントを取り除き、ノズルをきれいにしてください。
- ② 電源がオフになった後、Z軸を動かさないでください。
- ③ この機能はCuraでの使用を前提としています。他のスライサー・ソフトを使用したときはこの機能が有効かどうかは保障できません。
- ④ フィラメントや温度、押出機の条件などの違いにより、特に小さいものを印刷した際にこの再開機能を用いて印刷したものは品質が落ちる場合があります。

1、モーターから異音がしたり、振動が起こる。

- ①リミットスイッチが機能していない可能性があります。配線を確認し、各軸を手で動かして可動時に抵抗となるものはないか？何か障害が無いかを調べます。
- ②接触不良の可能性があります。接続ケーブルをチェックしてください。

2.SDカードを読めません。

- ①SDカードプリンタから外してPCでSDカードを読み込みます。テキストエディタ（Notepadなど）で問題となるGcodeファイルを開きます。もしファイルが文字化けしていると、ファイル自体が破損している可能性があります。SDカードをフォーマットしなおし、再度GcodeをPCからSDカードに保存して使用してください。
- ②ファイル名にプリンタが読めない特殊文字を使用していませんか？数字と英字だけが使用できます。(文字数 :20以下)
- ③プリンタ本体の問題かもしれません。プリンタを再起動して試してみてください。

3、押出機がフィラメントを押出さない、押出機からカチカチと音がする。

- ①ノズルがまだ十分に高温になっていない。
- ②フィラメントがスプールで絡まり、スムーズにフィラメントが送られていない。
- ③プリントヘッドが十分に冷却されていない。プリントヘッドの放熱ファンが正常に動作しているかを確認してください。
- ④ノズルが詰まっているかもしれません、クリーニングするかノズルを交換してみてください。または予備プリントヘッドを使ってください。
- ⑤テフロンチューブが曲がったり、つぶれていたり、折れ曲がったりしていませんか？

4、フィラメントが漏れる。

ノズルやテフロンチューブはしっかりと固定されていますか？冷却後固定しなおすか、交換してください。

5、プリントヘッドにフィラメントが定着しない。

- ①第一層の印刷スピードが速すぎませんか？20mm/S以下にしてください。
- ②ヒートベッドはクリーニングしましたか？アルコールで拭いてください。
- ③ヒートベッドの高さは適切ですか？
- ④スライサーで“brim”や“raft”を追加してください。
- ⑤ヒートベッドの温度がフィラメントに対して適切な温度に設定されていますか？

6、造形物の反り。

- ①ヒートベッドの温度がフィラメントに対して適切な温度に設定されていますか？
- ②infill(インフィル：充填率)を確認してください。インフィルが高いほど反りが発生しやすくなります。
- ③スライサーソフトで“brim”や“raft”を追加してください。

7、造形物のずれ。

- ①プリントヘッドの移動スピードが速すぎる。プリントスピードを下げましょう。
- ②X/Y軸のベルトやプーリーが正しく取り付けられているか確認してください。
- ③X/Y/Z軸のロッドにグリスを塗り、全てのナットやネジがしっかりと取り付けられているか確認する。

8、タッチスクリーンの反応がありません。

- ①本体の金属フレームがタッチスクリーンを押し付けてられていないか確認する。
- ②画面に亀裂が無いか確認してください。（問題があればアフターサービスに連絡してください。）

9、TO(ホットエンド)センサーの異常。

- ①ホットエンドの配線をチェックし断線等がないか確認する。
- ②コネクターのピンが曲がっていないか確認する。

10、プリントヘッドの動作異常。

- ①Curaソフトのプリンタ設定で間違ったプリンタを選択していませんか？
- ②Curaソフトでプラグインが有効になっていませんか？プラグインを全てオフにしてください。

11、印刷異常中止。

- ①Gcodeは破損していませんか？Gcodeファイルをチェックしてください。
- ②プラグインを全て削除してください。
SDカードを使ってオフラインプリントを使用してください。
- ③電圧を安定させてください

ANYCUBIC 製品をお買い求めいただき誠にありがとうございます。

何か気になる点等がございましたら、サポートメールまたはカスタマーサービス或は公式サイト

<http://www.anycubic.com> にご連絡ください。最善のサービスを提供します。



MOT022