

# カタログ

カタログ .....	
1. ソフトウェア紹介 .....	
1.1 FDM プリンター種類: .....	
現在 16 機種がある: .....	
2. ソフトウェアのインストール .....	
3. ソフトウェア操作 .....	
3.1 ファイルの読み込み .....	
3.1.1 レリーフの作成 .....	
3.2 マウスの動き .....	
3.2.1 左クリック .....	
3.2.2 左ボタン長押し .....	
3.2.3 右クリック .....	
3.2.4 右ボタン長押し .....	
3.2.5 マウススクロールホイール .....	
3.3 シーンの視点変更 .....	
3.3.1 シーンをドラッグ .....	
3.3.2 シーンを回転する .....	
3.3.3 シーンをズーム .....	
3.3.4 シーンの視点を設定する .....	
3.3.5 シーンの視点をリセット .....	
3.3.6 オブジェクトのボーダーを表示する .....	
3.3.7 急な表面を表示する .....	
3.4 オブジェクトの編集 .....	
3.4.1 オブジェクトを移動する .....	
3.4.2 オブジェクトを回転する .....	
3.4.3 オブジェクトをスケールする .....	
3.4.4 ノズル設定 .....	
3.4.5 オブジェクトカット .....	
3.4.6 その他の操作 .....	
3.5 サポートの編集 .....	
3.5.1 自動サポート .....	
3.5.2 サポートをクリア .....	
3.5.3 サポートを添加 .....	
3.5.4 サポートを削除 .....	
3.5.5 オブジェクトオプション .....	
3.5.6 サポートオプション .....	
3.6 新しいプロジェクト .....	
3.7 プロジェクト保存 .....	
3.8 プリントの流れ .....	
3.8.1 機種選択 .....	
3.8.2 プリンターとの接続 .....	

3.8.3	プリント .....	
3.9	プリンター関連操作: .....	
3.9.1	プリンターの接続/切断 .....	
3.9.2	プリンター操作 .....	
3.9.3	ファームウェアアップデート .....	
3.9.4	メインボードパラメータ設定 .....	
3.9.5	メインボードパラメータをリセット .....	
3.9.6	プリンター情報 .....	
3.9.7	ドライバーの手動インストール .....	
3.9.8	複数台のプリンターコントロール .....	
3.10	その他 .....	
3.10.1	環境設定 .....	
3.10.2	マニュアル確認 .....	
3.10.3	フィードバック .....	
3.10.4	バージョンアップ確認 .....	
3.10.5	オブジェクト共有 .....	
3.10.6	FlashPrint ソフトウェア情報の表示 .....	
3.10.7	オブジェクトギャラリー .....	

# ヘルプファイル

## 1. ソフトウェア紹介

### 1.1 FDM プリンター種類:

現在 16 機種がある:

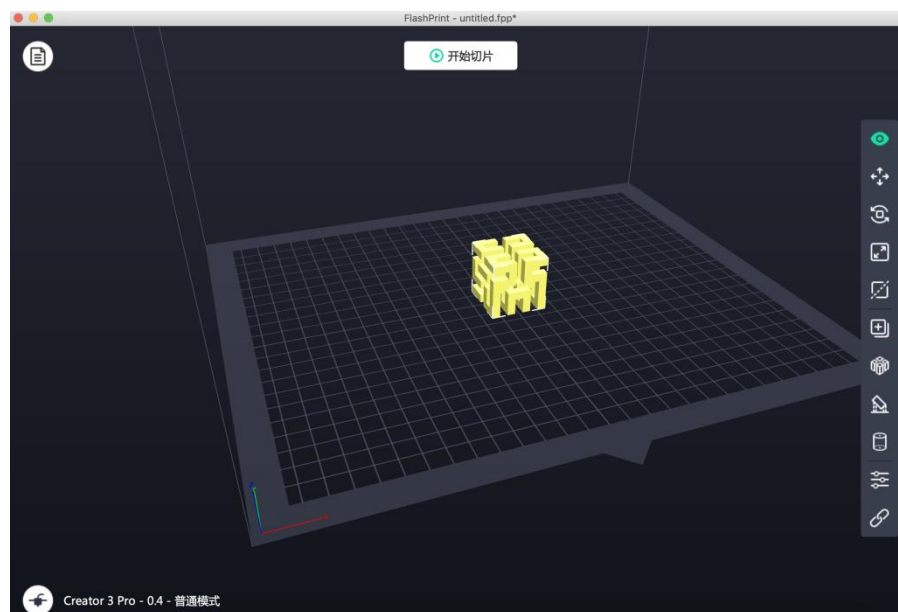
Adventurer 3 Series/Adventurer 4/Creator 3/Creator 3 Pro/Creator Max/Creator Max 2/Creator Pro/Creator Pro 2/Dreamer/Dreamer NX/Finder/Guider/Guider II/ Guider II S Series/Inventor Series/Inventor II Series/

## 2. ソフトウェアのインストール

ブラウザを開き、<http://www.sz3dp.com/download center> にアクセスしてください。最新の FlashPrint 5 のインストールパッケージをダウンロードします。

## 3. ソフトウェア操作

ユーザーは、FlashPrint でプリンターをコントロールしてプリントすることができます。



	オブジェクトファイルをさまざまな角度から見る
	XY 軸上でオブジェクトを移動し、Shift + マウスクリックで Z 軸移動
	オブジェクトファイルを回転
	オブジェクトファイルの拡大縮小
	さまざまな方向からのオブジェクトのカッティング
	選択したオブジェクトファイルをコピーする
	すべてのオブジェクトを自動的に配置
	サポート編集モードに移行
	ワイピングタワー編集モードに移行
	複数台のプリンターコントロールにアクセス
	プリンターと接続画面へのアクセス
	オブジェクトファイルリストに入り、オブジェクトファイルを表示、ロード、削除できる
	機種、ノズルサイズ、プリントモードを選択
	スライスパラメータ編集画面へアクセス

## 3.1 ファイルの読み込み

ユーザーは、オブジェクトファイルまたはスライスによって生成された G コード ファイルを次の 6 つの方法で読み込むことができます。

方法 1: ファイルリストの「読み込み」アイコンをクリックすると、ダイアログボックスが表示されますので、読み込むファイルを選択してください。

方法 2: モード 2: 読み込むファイルをソフトウェアのメイン画面にドラッグ & ドロップします。

方法 3: メニューバーの「ファイル」→「ファイルの読み込み」をクリックし、ダイアログボックスが表示されたら読み込むファイルを選択します。

方法 4: メニューバーの [ファイル] → [サンプル] をクリックして、リストにファイルをロードします。

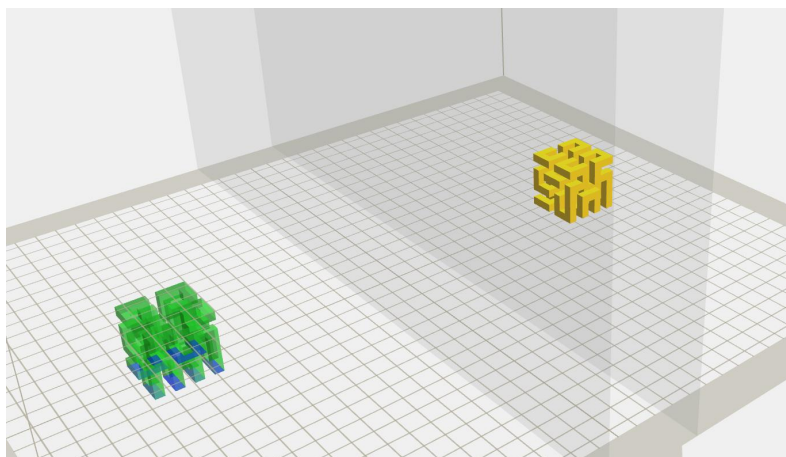
方法 5: メニューバーの「ファイル」→「最近開いたファイル」をクリックすると、ファイルリストに最近開いたファイルが読み込まれます。

方法 6: 読み込むファイルをソフトウェアのアイコンにドラッグ & ドロップします。

オブジェクトファイルは現在、ソフトウェアで編集可能な slc、stl、obj、fpp、png、jpg、jpeg、bmp、3mf の各フォーマットに対応しています。オブジェクトファイルをロードした後、オブジェクトを編集する必要がある場合は、3.1～3.5 項を参照してください（その部分では、マウス操作、シーンビュー変更、オブジェクト編集、保存について詳しく説明しています）。オブジェクトの調整が完了したら、オブジェクトをスライスして G コード ファイルを生成し、印刷することができます（詳細は 3.8 項参照）。

G コード ファイルはオブジェクトの印刷ファイルであり、変更することはできませんが、ロード後に直接印刷することができます（詳細は 3.6.1 項、3.6.2.2 項参照）。

バージョン 5.4.1 よりオブジェクトカラー表示が変更され、左ヘッドが緑、右ヘッドが黄色で表示され、デフォルトでは右ヘッドが表示されています。



### 3.1.1 レリーフの作成

レリーフは、png、jpg、jpeg、bmp 形式のファイルから変換されます。つまり、png、jpg、jpeg、bmp 形式のファイルを stl 形式のファイルに変換し、ソフトウェアにロードして使用します。

png、jpg、jpeg、bmp 形式のファイルを読み込むと、まずレリーフのパラメータ設定ページ、すなわち「画像を stl に変換する」ウィンドウがポップアップ表示されます。パラメータには、形状、モード、最大厚さ、ベースの厚さ、底の厚さ、幅、深さ、トップの直径、底の直径、図案の厚さ、赤

道直径、楕円を有効にすることが含まれます。

- 形状: 平面、球面、円柱、ペン立て、ランプ、シールの 6 種類の形状を含む
- モード: 暗い部分が高いモードと明るい部分が高いモードに分かれています。
- 最大厚み: stl に対応する Z 値に変換されます。
- ベースの厚さ: 生成された stl 底の最小の厚さ。デフォルト値は 0.5mm です。
- 幅: stl に対応する X 値に変換されます。
- 深度: Stl に対応する Y 値に変換されます。
- 底の厚さ: ペン立てとランプの底の厚さ
- トップの直径: 円柱、ペン立て、ランプのセッティングのトップの直径の大きさに適

用されます。

- 底の直径: 円柱、ペン立て、ランプの直径のサイズに適用されます。
- シールの厚さ: シール面模様の最大厚み (シールのみ)
- 赤道直径: 球の赤道直径 (内径)。

楕円を有効にする: 「はい」「いいえ」の選択肢を含みます。「はい」を選択すると、読み込んだ画像の縮尺に応じて対応する楕円体が生成され (極の直径は読み込んだ画像の縮尺に依存)、「いいえ」を選択すると読み込んだ画像に応じて球体が生成されます。

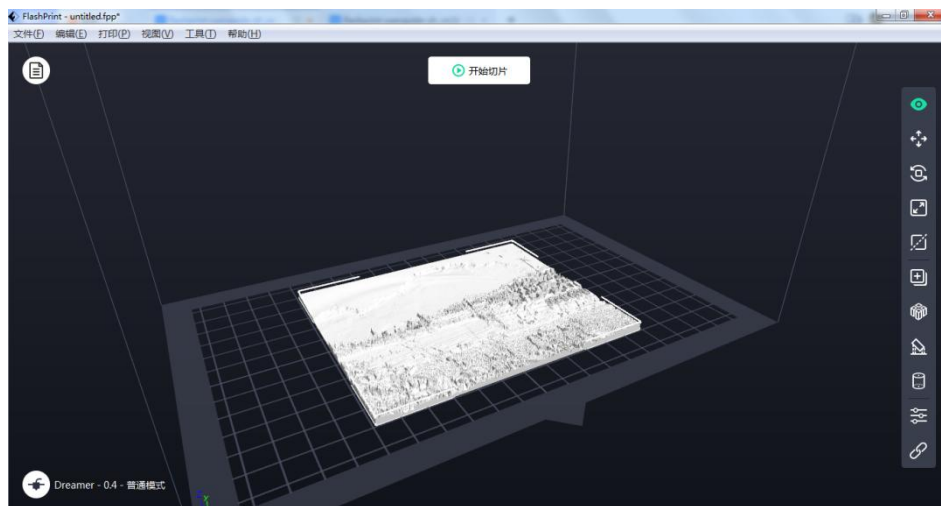
**パラメータ ウィンドウ:**



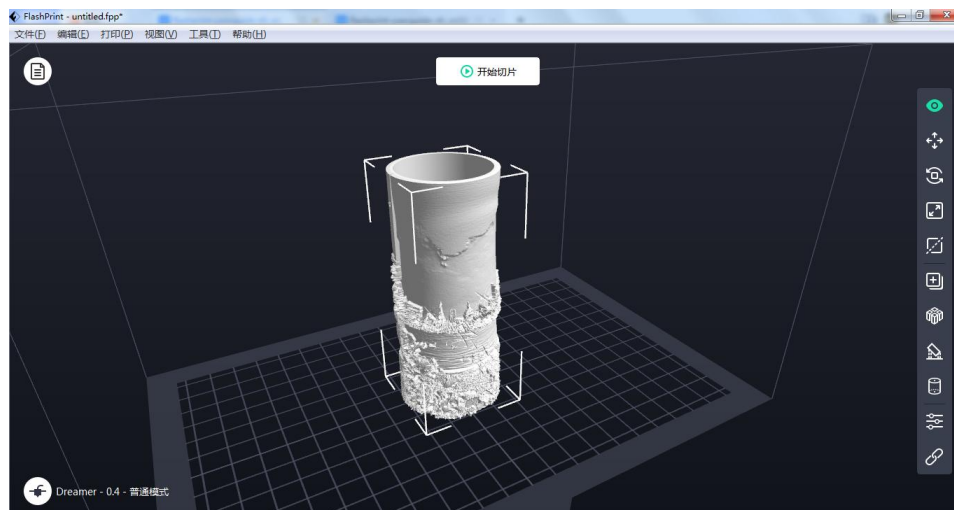
オリジナルの png 画像を読み込みました:



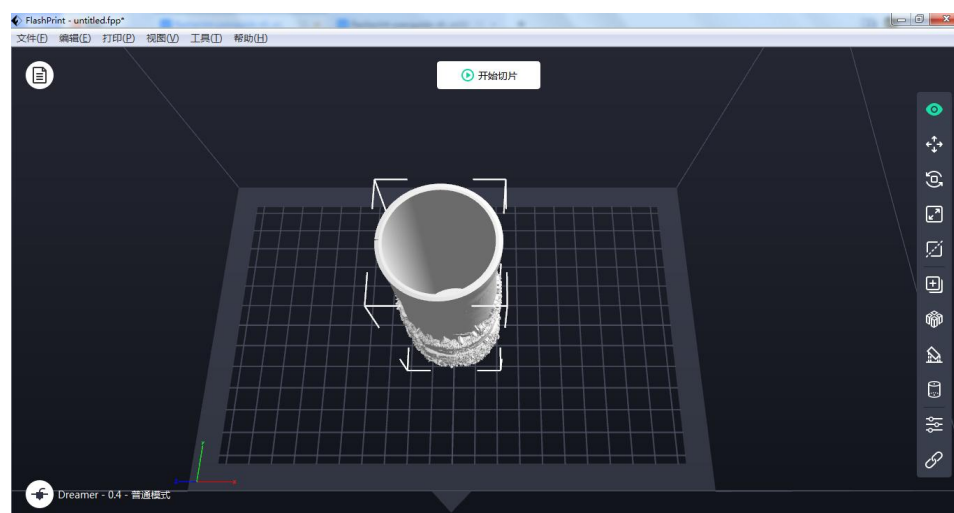
パラメータで異なる「形状」を選択した後、stl 形式に変換した場合のイメージ図：



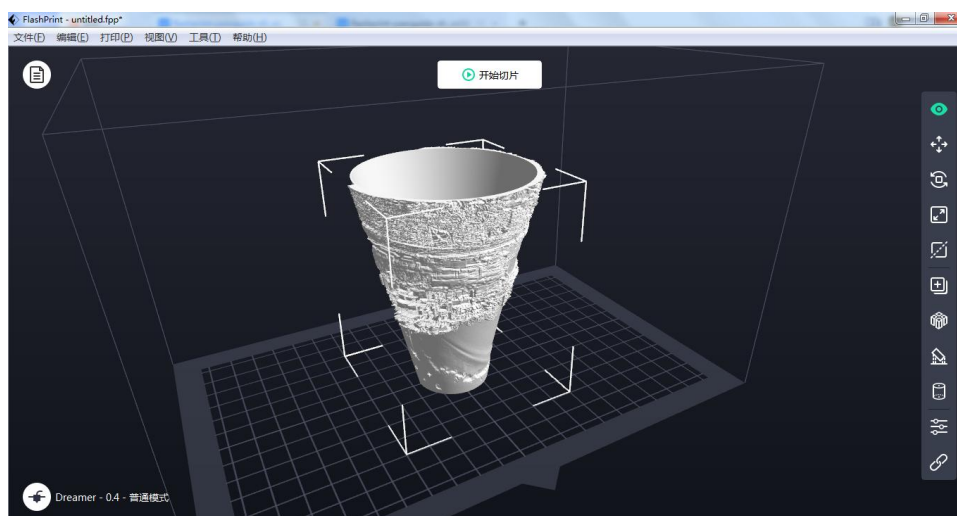
(平面)



(キャニスター)

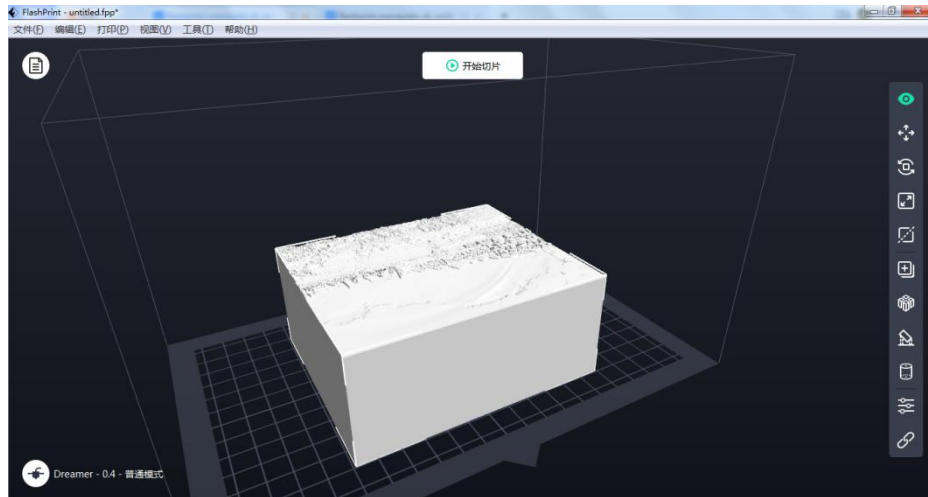


(ペン立て)

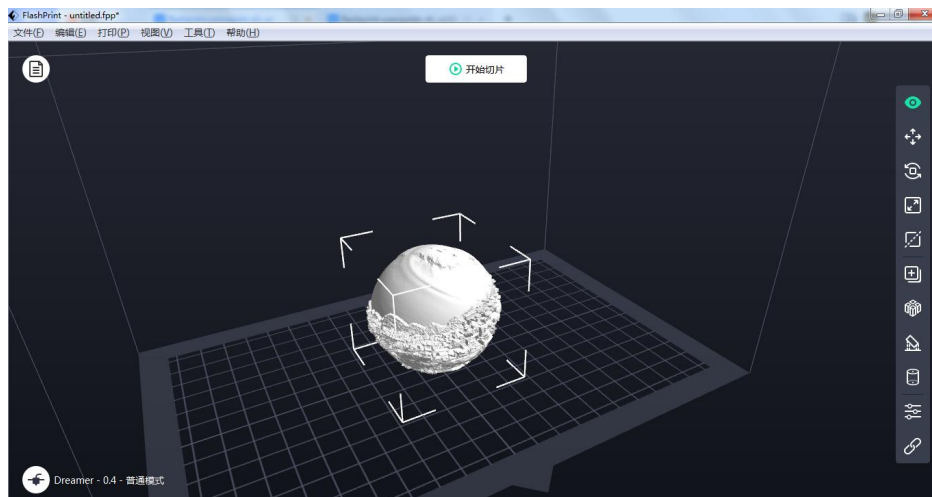


(ランプ)





(シール)



(球面)

## 3.2 マウスの動き

### 3.2.1 左クリック

- ◆ 左クリックで現在のオブジェクトを選択することができます。
- ◆ Ctrl キーを押しながら左クリックすることで、複数のオブジェクトを選択することができます。
  - ◆ 選択されたオブジェクトは、より明るい色になります。
- ◆ オブジェクトを選択すると、選択したオブジェクトを編集することができます。
- ◆ 空欄をクリックすると、選択されているすべてのオブジェクトが解除されます。

### 3.2.2 左ボタン長押し

Ctrl キーを押すと、マウスの左ボタンでオブジェクトを選択する機能が実現されます。パースペクティブを変更したり、オブジェクトを編集したりする場合、左ボタンを使用する効果が異なります。(詳細は 3.3.1～3.3.2、3.4 項をご参照ください)

### 3.2.3 右クリック

右クリックして多機能メニューをポップアップします。メニュー機能は次のとおりです。

- ◆ 選択したオブジェクトを中央に表示
- ◆ 選択したオブジェクトを削除
- ◆ 選択したオブジェクトをコピー
- ◆ すべてのオブジェクトを選択
- ◆ 右ヘッドを選んでプリントします
- ◆ 左ヘッドを選んでプリントします
- ◆ プラットフォームをクリア
- ◆ バインディングオブジェクト
- ◆ アンバインドオブジェクト
- ◆ アライメントオブジェクト

### 3.2.4 右ボタン長押し

右ボタンを使用した場合の効果は、どのような操作状態でも同じです。(詳細は 3.3.1～3.3.2 項参照)

### 3.2.5 マウススクロールホイール

マウススクロールホイールの使用効果は、どのような操作状態でも同じです。(詳細は 3.3.3 項参照)

## 3.3 シーンの視点変更

透視図または直交図を選択でき、シーンのドラッグ、シーンの回転、シーンのズームなど、シーンの透視図を変更できます。

### 3.3.1 シーンをドラッグ

画面上の印刷範囲ボックスの位置は、次の 3 つの方法でドラッグすることができます。

- ◆ 方法 1: マウスの左ボタンを長押しして、マウスをドラッグします。
- ◆ 方法 2: マウスの中ボタンを押しながら、マウスをドラッグします。
- ◆ 方法 3: Shift キーを押したまま、マウスの右ボタンを長押ししてマウスをドラッグします。

### 3.3.2 シーンを回転する

シーンの視点は、次の 2 つの方法で回転できます。

- ◆ 方法 1: マウスの右ボタンを長押しして、マウスをドラッグします。
- ◆ 方法 2: シフトキーを押しながら、マウスの左ボタンを長押しして、マウスをドラッグします。

### 3.3.3 シーンをズーム

どのような操作状態でも、オブジェクトの表示距離は、マウスホイールをスクロールするか、「+/-」ショートカットキーを使用して変更できます。

### 3.3.4 シーンの視点を設定する

上面図、下面図、正面図、背面図、左面図、右面図の 6 つの方向から観察できる以下の 3 つの方法があります。

- ◆ 方法 1: メニューの「ビュー」をクリックすると、オブジェクトを 6 つの方向から観察できます。
- ◆ 方法 2: 右側の「ビュー」ボタンを選択し、もう一度ボタンをクリックすると、視野角選択ボックスがポップアップ表示され、6 方向のビューを選択できます。
- ◆ 方法 3: プラットフォームの境界線を選択し、ダブルクリックでビューを切り替えます。

### 3.3.5 シーンの視点をリセット

メニューの「ビュー」をクリックし、「デフォルトビュー」を選択します。

### 3.3.6 オブジェクトのボーダーを表示する

メニューバーの「ビュー→オブジェクトのボーダーを表示する」をクリックすると、シーン内のオブジェクトにオブジェクトボーダーが表示されます。

### 3.3.7 急な表面を表示する

メニューバーの「表示→急な表面を表示→On/Off」をクリックします。オブジェクト面の水平角度が急峻度の閾値内であれば、この部分は急峻な面であり、色は赤のベタ塗りに変わります。急峻な閾値は必要に応じて設定することができ、初期値は 45 度となっています。



## 3.4 オブジェクトの編集

オブジェクトの移動、回転、拡大縮小などの編集が可能です。

### 3.4.1 オブジェクトを移動する

マウスの左ボタンで移動するオブジェクトを選択した後、次の 2 つの移動方法でオブジェクトの空間位置を調整できます。

方法 1: 右の「移動」ボタンを選択後、マウスの左ボタンを押しながらマウスを動かすと、XY 平面上でオブジェクトを移動させることができます。Shift キーを押しながらマウスの左ボタンを押し、マウスを動かすと、オブジェクトを Z 方向に移動させることができます。移動中は、移動の大きさと方向を見ることができ、それらを使って、前の位置に対するオブジェクトの生成した変位を表現することができます。

方法 2: 右の「移動」ボタンをチェックし、もう一度クリックすると、「位置の設定」ボックスが表示され、オブジェクトの位置を調整、設定したり、オブジェクトの位置をリセットしたりすることができます。

注意: 一般的に、オブジェクトの位置が決まったら、「中央」「ベースに配置」ボタンをクリックして、オブジェクトが印刷領域内にあること、プラットフォームに近いことを確認する必要があります。オブジェクトの印刷位置を特別に調整する必要がある場合は、「ベッドに置く」ボタンをクリックするだけでいいです。

### 3.4.2 オブジェクトを回転する

#### 3.4.2.1 回転

回転させたいオブジェクトを左クリックで選択し、以下の回転方法でオブジェクトの形状を調整できます。

方法 1: 右の「回転」ボタンを選択すると、赤、緑、青の 3 つの円が垂直に表示されます。円をクリックして選択することで、現在の回転軸(X、Y、Z 方向のいずれか)を中心に回転させることができます。そのうち、回転角度と回転方向は、円の中心で挟角の形で表示されます。

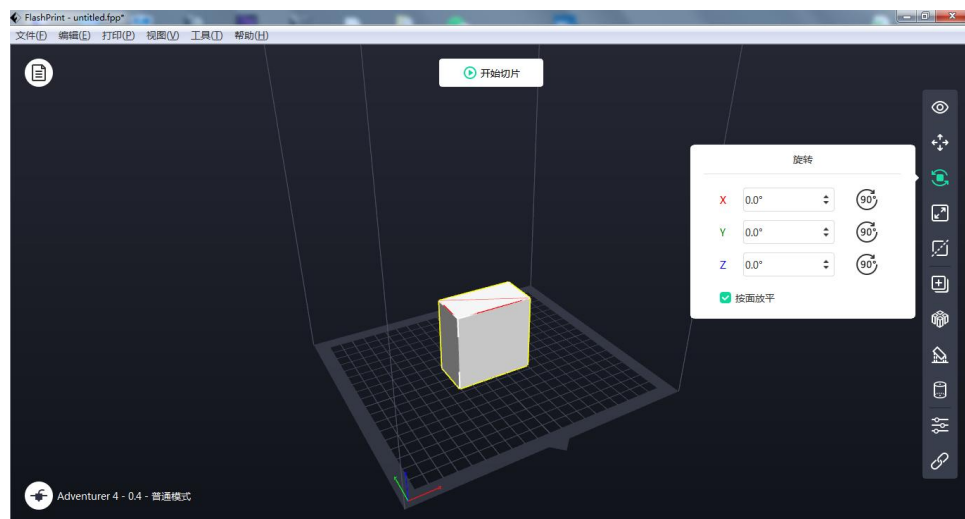
方法 2: 右側の「回転」ボタンをチェックすると、「回転の設定」ボックスが表示され、オブジェクトの回転角度を調整・設定したり、オブジェクトの形状をリセットしたりすることができます。

#### 3.4.2.2 ダブルクリック面を床にセット

オブジェクトを選択したら、次の操作を使用してオブジェクトを面ごとにダブルクリック面を床にセットします:

「回転 → ダブルクリック面を床にセット」を選択します。

マウスでオブジェクトの面を選択し、カーソルを合わせた面をダブルクリックすると、自動的にその面にオブジェクトが配置され、選択した面はベッドにフィットするようになります。



(図: ダブルクリック面を床にセット)

### 3.4.3 オブジェクトをスケールする

マウスの左ボタンでスケーリングするオブジェクトを選択した後、次のスケーリング方法でオブジェクトのサイズを調整できます。

方法 1: 右の「スケール」ボタンを選択後、マウスの左ボタンを押しながらドラッグして、オブジェクトの大きさを変更します。オブジェクトファイルの現在の長さ、幅、高さが、対応する 3 つのボーダーに表示されます。

方法 2: 右側の「スケール」ボタンを選択し、もう一度ボタンをクリックすると、オブジェクトのサイズを設定するボックスがポップアップ表示され、オブジェクトのサイズを設定したり、スケールを各方向で変更して拡大縮小したりすることができるようになります。

さらに、以下の「スケールを保持」オプションがチェックされている場合、任意の辺の長さを変更すると、オブジェクトが比例してスケールされます。「スケールを保持」オプションがチェックされていない場合、長さの変更は一方向で実行されます。

### 3.4.4 ノズル設定

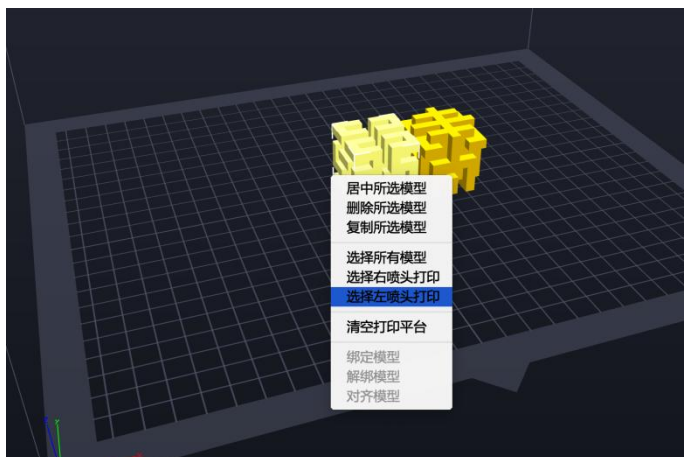
シングルヘッド機種:

Adventurer 3 Series / Adventurer4 / Finder / Guider / Guider II/ Guider IIS Series /Inventor II Series / Dreamer NX デフォルトは右ノズルで、設定は不要。

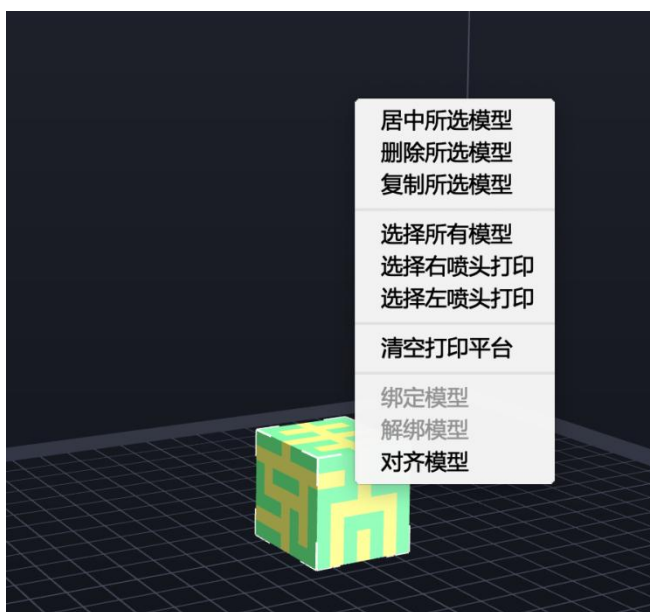
デュアルヘッド機種:

Creator 3/Creator 3 Pro/Creator Pro 2/Creator Max 2, コピーモードやミラーモードを設定して、同じオブジェクトを2つ同時にプリントすることが可能です。

2色オブジェクトが必要な場合は、オブジェクトを選択して右クリックし、プリントするヘッドを左または右から選択します。左のエクストルーダーオプションを選択すると、オブジェクトの色は緑になります。



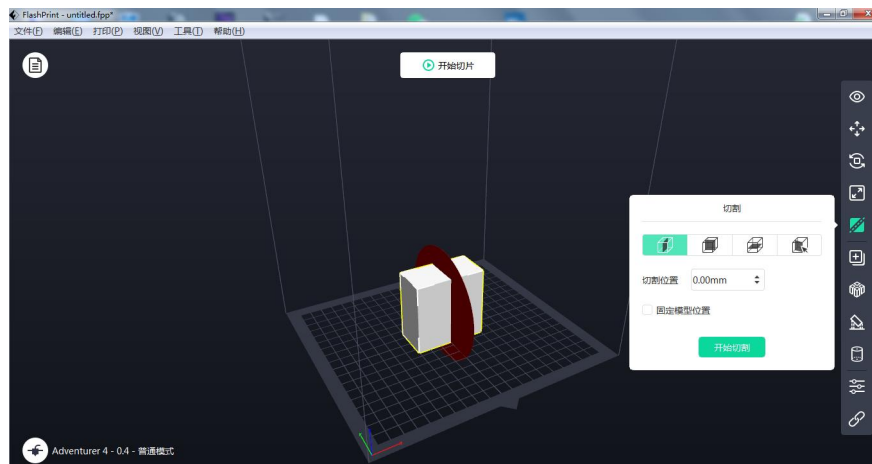
ノズルを選択すると、オブジェクトをすべて選択できます。オブジェクトの整列をクリックすると、以下のような2色のオブジェクトが表示されます:



注) オブジェクトのノズルを編集する際のマウスの動きや表示モードは同じです(詳細は3.3.1~3.3.2 項をご参照ください)。

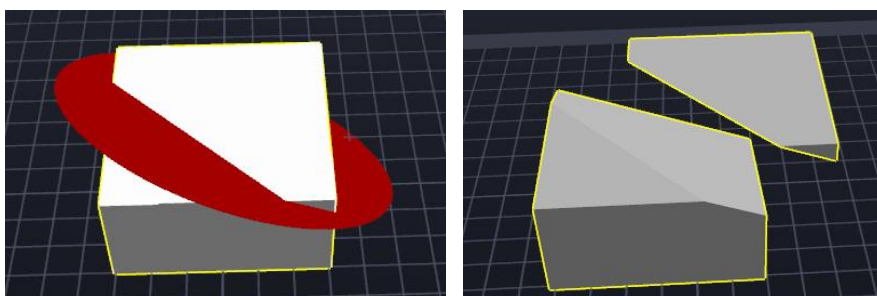
### 3.4.5 オブジェクトカット

設定したいオブジェクトをマウスの左ボタンで選択した後、右側の「カット」ボタンを選択し、カット面の設定画面がポップアップします(下図)。カット設定は、カット方向(手書き、X 平面、Y 平面、Z 平面)、カット位置、オブジェクト固定位置です。



手描き: カット方向に手描きを選択し、カットするオブジェクトを選択し、マウスの左ボタンを押しながらマウスをドラッグして切断線を描きます(描いた切断線は自動的にオブジェクト上に表示されているカット面に変換されます)。このとき、必要に応じてカット面を選択し(左ボタン選択)、左ボタンを押しながらカット面の位置をドラッグして希望のカット位置に合わせたり、カット位置の値を調整したりすることができます。

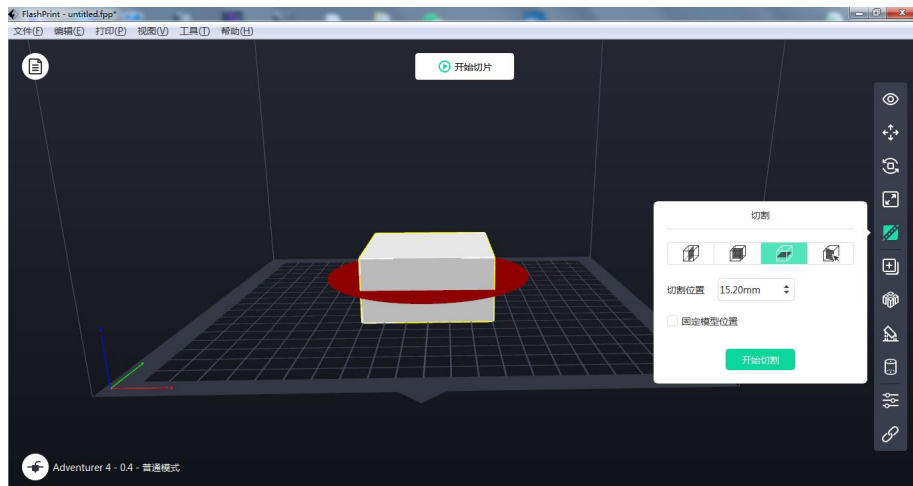
「カット実行」ボタンをクリックするか、オブジェクトをダブルクリックすると、オブジェクトがカットされます。



(図: カット前後の比較)

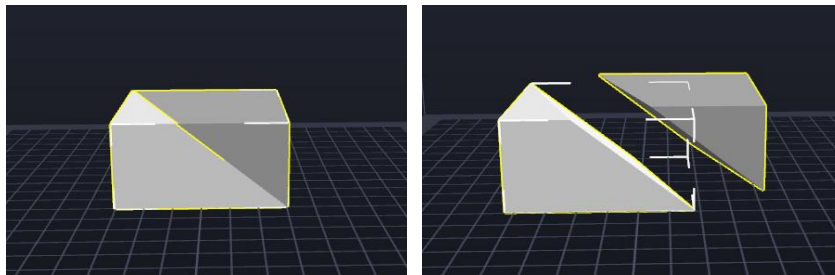
X、Y、Z 平面: カット方向として X、Y、Z 平面のいずれか(下図の Z 平面など)を選択し、カットするオブジェクトを選択すると、カット平面がそれに応じて自動的に生成されます。このとき、必要に応じてカット面を選択し(左クリックして選択)、左クリックを押したままカット面の位置をカットする位置にドラッグするか、カット位置の値を調整します。「カット実行」ボタンをクリックするか、オブジェクトをダブルクリックしてオブジェクトをカットします。





(Z 面)

オブジェクト位置の固定: 新しく生成されたオブジェクトは、カッティングが完了した後も元の位置に留まり、自動的に離れることはありません。



(図: オブジェクト位置を固定するかどうかの比較)

### 3.4.6 その他の操作

#### 3.4.6.1 取消

オブジェクトの直前の編集は、2 つの方法で取り消すことができます。

方法 1: メニューバーの「編集」→「取消」をクリックします。

方法 2: ショートカットキー Ctrl+Z を使用。

#### 3.4.6.2 やり直す

オブジェクトの直前の編集は、2 つの方法でやり直すことができます。

方法 1: メニューバーの「編集」→「やり直す」をクリックします。

方法 2: ショートカットキー Ctrl+Y を使用。

#### 3.4.6.3 宙のアンドウスタック

記録された操作ステップのアンドウスタックをクリアして、占有メモリを解放します。

#### 3.4.6.4 すべてを選択

以下の 2 つの方法ですべてのオブジェクトを選択できます。(オブジェクトが小さすぎたり、視野から外れている場合は、シーン内のすべてを選択し、「センター」「ズーム」機能で調整できます)

方法 1: メニューバーの「編集」→「すべてを選択」をクリックします。

方法 2: ショートカットキー Ctrl+A を使用。

方法 3: マウスを右クリックし、「すべてのオブジェクトを選択」を選択します。

#### 3.4.6.5 コピーを作成

オブジェクトを選択すると、次の 2 つの方法で対応するオブジェクトのコピーを作成することができます。

方法 1: メニューバーの「編集」→「コピー」をクリックします。

方法 2: ショートカットキー Ctrl+C、Ctrl+V を使用。

方法 3: マウスを右クリックし、多機能メニューから「選択したオブジェクトのコピー」を選択します。

#### 3.4.6.6 削除

オブジェクトを選択すると、削除する方法が 2 つあります。

方法 1: メニューバーの「編集」→「削除」をクリックします。

方法 2: ショートカットキー「Del」を使用。

#### 3.4.6.7 自動セット

1 つまたは複数のオブジェクトをインポートした後、右側の自動配置ボタンをクリックし、オブジェクトの配置間隔（範囲 0 ～ 50mm）を入力します。

すべてのオブジェクトは、自動配置のルールに従って自動的に配置されます。



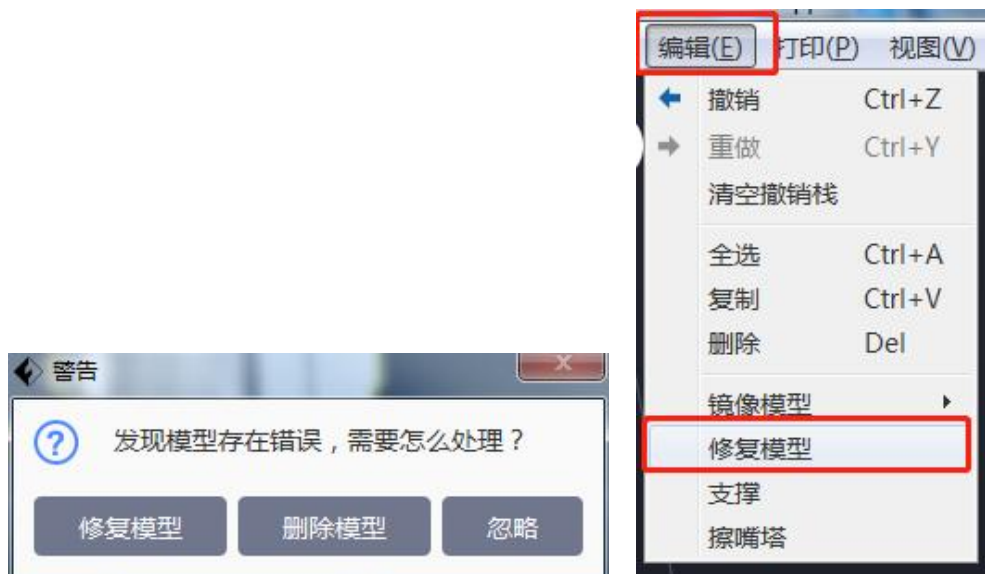
#### 3.4.6.8 ミラー

「編集 ->ミラー」をクリックして、選択したオブジェクトを X、Y、Z 方向にミラーリングします。

#### 3.4.6.9 オブジェクトを修復

オブジェクトがインポートされると、テストが行われます。オブジェクトが問題を検出すると、検出プロンプトがポップアップしてユーザーに通知します。この場合、ポップアップダイアログボックスの「オブジェクトを修復」をクリックするか、オブジェクトを選択して「編集」メニューから「オブジェクトを修復」を選択すると、オブジェクトを修復することができます。

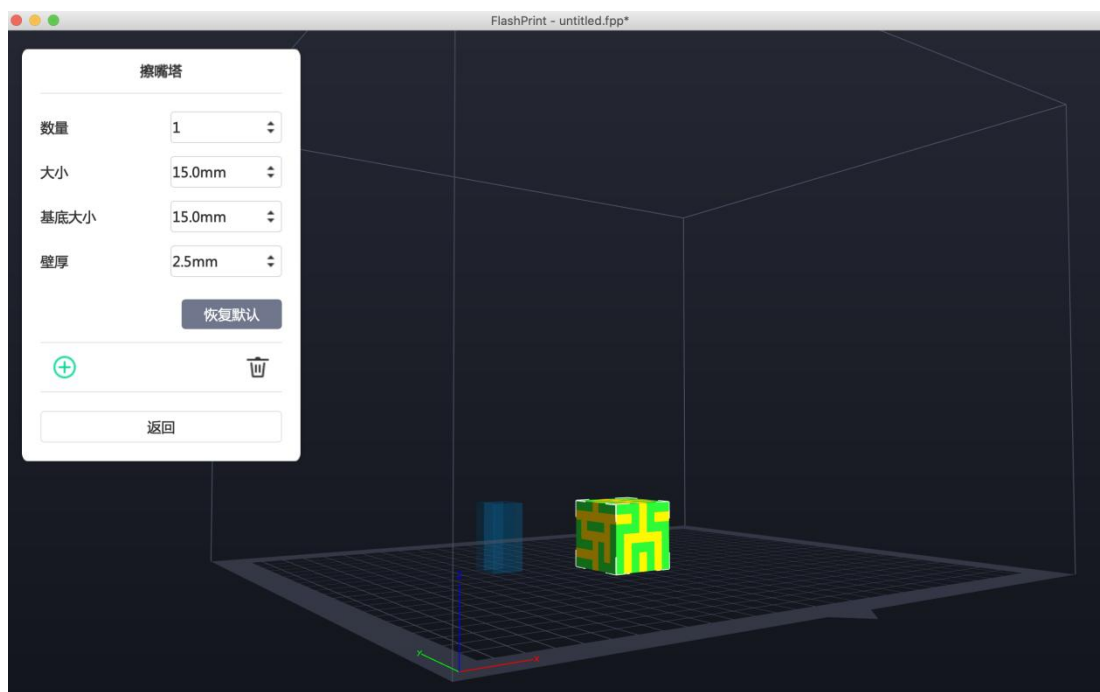




#### 3.4.6.10 ワイピングタワー

オブジェクトをインポートしたら、「編集->ワイピングタワー」をクリックするか、右側の「ワイピングタワー」ボタンをクリックして、ワイピングタワーの編集インターフェースに入ることができます。

シングルノズルの場合、ワイピングタワーオプションでワイピングタワーのサイズ、ベースサイズ、外壁の厚みを設定でき、ワイピングタワーの高さをデフォルトでロードしたオブジェクトの高さと同じに設定することが可能です。複数のオブジェクトが存在する場合は、最も高いオブジェクトの高さが採用されます。



擦嘴塔

大小 15.0mm

基底大小 25.0mm

壁厚 2.5mm

恢复默认

+

🗑

返回

デュアルヘッドの場合、ワイピングタワーオプションでワイピングタワーのサイズ、ベースサイズ、外壁の厚みを設定でき、ワイピングタワーの高さをデフォルトでロードしたオブジェクトの高さと同じに設定することが可能です。複数のオブジェクトが存在する場合は、最も高いオブジェクトの高さが採用されます。

擦嘴塔

数量 2

大小 15.0mm

基底大小 25.0mm

壁厚 2.5mm

恢复默认

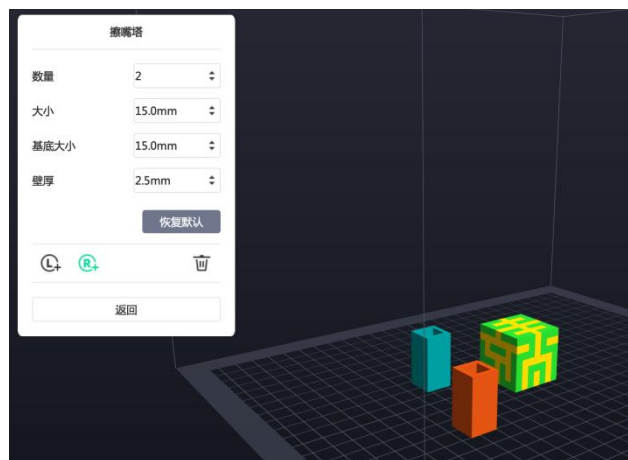
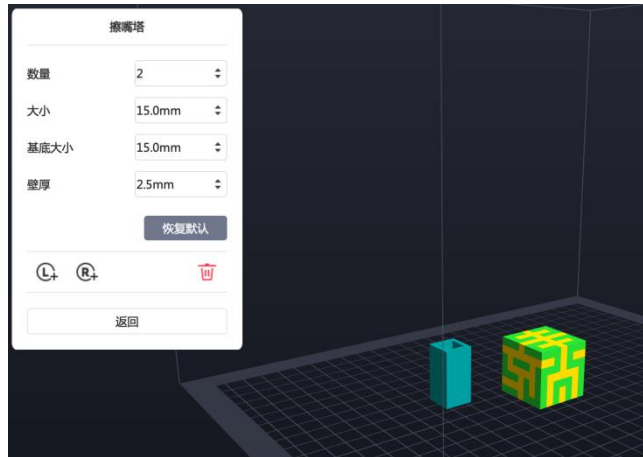
+

-

🗑


返回

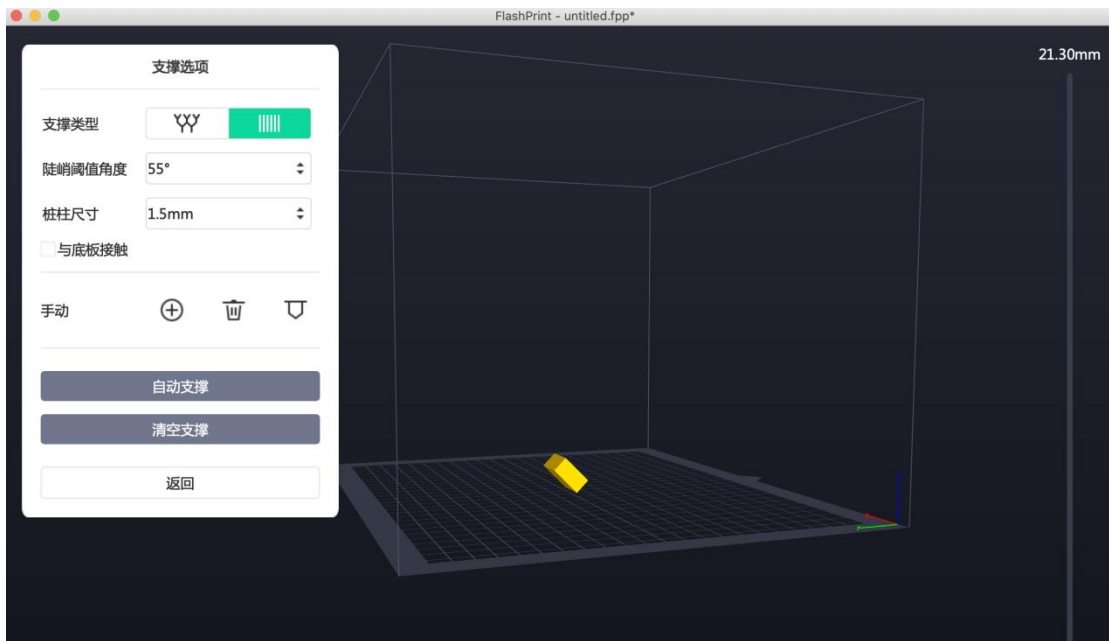
ワイピングタワーのパラメータを設定したら、「追加」ボタンをクリックし、マウスを動かしてワイピングタワーの座標を選択し、マウスの左ボタンをクリックしてワイピングタワーを追加します。デュアルヘッドでワイピングタワーの数を2に設定した場合、左右のノズルを別々に設定し、両方のワイピングタワーを同時に存在させることが可能です。



ワイピングタワーを削除する場合、「削除」をクリックし、左クリックでワイピングタワーを選択すると削除できます。

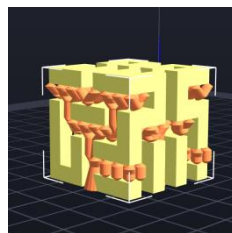
### 3.5 サポートの編集

オブジェクトをインポートした後、メニューバーの「編集→サポート材」をクリックするか、右のボタン  を直接クリックして、サポート材編集モードに入ります(下図参照)。サポート材の編集が終了したら、「もどる」ボタンをクリックして、サポート材の編集モードを終了します。



### 3.5.1 自動サポート

「自動サポート」ボタンをクリックすると、オブジェクトがサポートする必要がある場所をソフトウェアが自動的に判断し、適切なツリー、リニア、コラム状のサポート材を生成します。すでにサポート材が付属しているオブジェクトの場合は、それらを削除してからサポート材を生成します。



### 3.5.2 サポートをクリア

「サポートをクリア」ボタンをクリックすると、シーン内のすべてのサポート材が消去されます。この操作は、メニューバーの「取消」をクリックするか、ショートカットの **Ctrl+Z** で元に戻すことができます。

### 3.5.3 サポートを添加

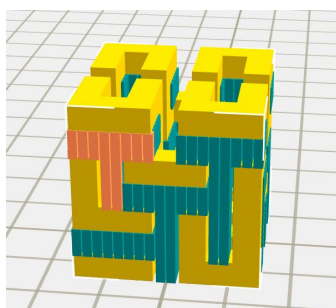
左側の「追加」ボタンを選択すると、サポート材を追加することができます。オブジェクトをサポートする必要がある場所にマウスを移動し、マウスの左ボタンをクリックしてサポートの開始点を選択します。マウスの左ボタンを押しながらドラッグすると、サポートのプレビューが表示されます（サポートする必要のない面や支柱の角度が大きい場合は、サポートのプレビューがハイライト表示されます）。マウスの左ボタンを離すと、支柱がオブジェクトに接触していない場合、開始位置と終了位置に支柱が生成されます（プレビューで支柱をハイライトすると、支柱は生成されません）。

ビューメニューバーの「オブジェクト断面のアウトラインを表示」を選択すると、マウスポイン

タをオブジェクト上に移動させたときに、対応するオブジェクト断面のアウトラインがマウス位置に表示され、見やすくサポートポイント位置の選択がしやすくなります。

バージョン 5.4.1 以降のスライスソフトでは、サポートが部分的にどのヘッドでプリントされるかを選択できるようになりました。サポートは部分的にサポートヘッドを選択できます。本体サポートの一部選択とサポート材一部の一部を選択することが可能です。サポート材を追加するには、対応するプリントサポート用のヘッドを手動で選択する必要があります。

収縮体材料+サポート材でオブジェクトをプリントすると、オブジェクト本体の素材は収縮率が高いため、サポート材との密着性が悪く、オブジェクトが反る原因となります。サポートが本体主材料に張り付けません。そして、これらの部分は、2つの材料の収縮率の違いによる印刷品質の低下を防ぐために、オブジェクト本体材料の自己支持力を付加することができます。



図のようにエッジ部分でオブジェクトが支持体から分離するのを防ぐため、本体素材のエッジ部分を部分的にサポートとして使用することができます。

スライスの設定で対応するサポートヘッドの選択項目がキャンセルされ、サポート追加のインターフェースで対応するヘッドのサポートが選択され、サポートの選択は以下のようにシングル、マルチ、ボックスのいずれかになります。

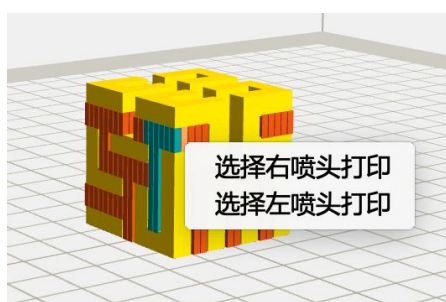
エクストルーダーノズルオプションをクリックし、対応するサポートを選択し、マウスを右クリックして、プリントするエクストルーダーノズルを選択すると、対応するサポートを選択できます。

クリックしたら選択できます。

複数選択するには Ctrl キーを押したままにします。

Ctrl キーを押しながらボックスをドラッグして選択します。

Mac 版では、command キーを押しながらマウスをドラッグして、サポートを選択できます。



サポート/オブジェクト本体の色表示対応ノズルプリント説明は以下の通りです。

図	サポート	オブジェクト
---	------	--------

	左のエクストルーダーノズルで印刷; 青色を表示	右のエクストルーダーノズルで印刷; 黄色を表示
	右のエクストルーダーノズルで印刷; オレンジ色を表示	右のエクストルーダーノズルで印刷; 黄色を表示
	オレンジ色を表示 -右のエクストルーダーノズルで印刷; 青色を表示-左のエクストルーダーノズルで印刷	左のエクストルーダーノズルで印刷; 緑色を表示
	オレンジ色を表示 -右のエクストルーダーノズルで印刷; 青色を表示-左のエクストルーダーノズルで印刷	右のエクストルーダーノズルで印刷; 黄色を表示

### 3.5.4 サポートを削除

左の「削除」ボタンを選択すると、サポートを削除することができます。削除するサポートの上にマウスを移動すると、現在のサポートとそのサブノードのサポートが強調表示されます。強調表示されたサポートを削除するには、マウスの左ボタンをクリックします。Ctrl + マウスの左ボタンで、削除するサポートを選択できます。

### 3.5.5 オブジェクトオプション

「追加」ボタンと「削除」ボタンが同時に選択されていない場合、選択したオブジェクトに対して「自動サポート」と「サポートの削除」の操作のみが実行されます。複数のオブジェクトがある場合、異なるオブジェクトをサポートするために異なるサポートパラメータを選択できます。

### 3.5.6 サポートオプション

サポートのオプションボックスでサポートパラメータを編集することができます。サポートの種類にはツリーとリニアがあり、「ツリー」を選択すると、ツリーのパラメータ値が表示されます: 急峻な閾値角度、柱の直径、ベースの直径、ベースの高さ、ベースプレートとの接触、オブジェ

クトに応じて必要なサポートパラメータを設定して「自動サポート」ボタンをクリックすると、結果のサポートがツリー構造として表示されます。「リニア」を選択すると、リニアのパラメータ値（急峻な閾値角度、柱のサイズ、ベースプレートとの接触）が表示されるので、オブジェクトに応じて必要なサポートパラメータを設定し、「自動サポート」ボタンをクリックすると、結果のサポートがライン構造として表示されます。オブジェクトに既にサポートがある場合、サポートタイプの1つを選択すると、ソフトウェアは既存のサポートのサポートタイプに基づいて、これらのサポートを最初に削除すべきかどうかを判断し、対応するプロンプトがポップアップし、次に要件に従って選択操作が実行されます。（注：急峻な閾値角度：どの角度値より大きいかを指定します。（オブジェクトの各部分の傾き）オブジェクト パーツはサポートを生成する必要がある、角度値の範囲は 30 ～ 60 度です。ポストの直径： ツリーサポートの直径、ポストの直径の大きさは 1 ～ 6 mm です。ベースの高さ： サポートベースの高さ、高さの範囲は 0 ～ 10 mm です。ベース直径： サポートベースの直径、ベース直径は 3～10mm です。ポストのサイズ： ポストは四角柱で構成され、サイズは四角柱の一辺の長さを指し、一辺の長さは 1～8mm の範囲です。プレートと接触する： プレートに接触しているサポートのみが生成されます）。

### 3.6 新しいプロジェクト

メニューバーの「ファイル」→「新しいプロジェクト」をクリックし、空白のプロジェクトを作成することができます。元のプロジェクトに未保存の変更がある場合は、変更を保存する必要があるかどうかを確認するメッセージが表示されます。「はい」をクリックすると、変更内容が保存されます。「いいえ」をクリックすると、変更内容が破棄されます。「キャンセル」をクリックするか、ボックスを閉じると、新しいプロジェクトはキャンセルされます。





## 3.7 プロジェクト保存

オブジェクトの編集や調整が終わったら、シーン内のすべてのオブジェクトを2つの方法で保存することができます。

### ◆ 方法1:


メニューバーの「ファイル→プロジェクトを保存」をクリックすると、拡張子が“.fpp”のプロジェクトファイルとして保存されます。このタイプのファイルでは、シーン内のすべてのオブジェクト(サポートを含む)は互いに独立しています。ファイルを再読み込みすると、エクストルーダーノズルの設定情報およびオブジェクトの位置は保存時の設定と同じになります。

### ◆ 方法2:

メニューバーの「ファイル → 名前を付けて保存」をクリックして、シーンをプロジェクトファイル(.fpp)または拡張子が「.stl」、「.obj」、「.3mf」のファイルとして保存します。拡張子「.stl」、「.obj」または「.3mf」のファイルでは、シーン内のオブジェクト(ツリーサポートを含む)は独立していないが、新しいオブジェクトにマージされます。シーン内のリニアサポートを持つオブジェクトは独立し、サポート部分は保存されず、オブジェクト部分のみが保存されます。ファイルを再読み込みすると、オブジェクトは保存時と同じ位置にあるが、ノズルの設定情報が保存されません。

## 3.8 プリントの流れ

### 3.8.1 機種選択

接続する前に、左下のボタンをクリックし、「プリンターの種類」の拡張でオブジェクト名をクリックして、現在のプリンターの種類を選択します。接続すると、接続されている機械の機種をソフトウェアが自動的に認識し、この時点では手動で切り替えることはできません。オブジェクトを選択するとシーン内のマシンフレームの大きさが変わり、スライス結果にも影響します。

機械の種類によっては、様々なノズルサイズがあり、「ノズルサイズ」の拡張で選択することができます。

### 3.8.2 プリンターとの接続

プリンターを接続するためには、プリンターの設定を行う必要があります(その方法は3.9.1.1 項を参照)。

### 3.8.3 プリント

3.8.3.1 Gコード ファイルは FDM タイプのプリンターで生成されます。



オブジェクトを印刷する前に、オブジェクトをスライスする必要があります（スライスすると、オブジェクトの印刷ファイル、つまり G コード ファイルが生成されます）。以下の操作でスライスパラメータを設定し、スライスファイルを生成できます。

ステップ 1: FlashPrint のメインインターフェイスにある「スライスの実行」アイコンをクリックすると、スライスパラメータを設定するためのダイアログボックスがポップアップ表示されます。

ステップ 2: オブジェクトのスライスパラメータを設定した後、「スライス」ボタンをクリックすると、G コードファイルの生成が開始され、テンポラリディレクトリに保存されます。このプロセスの間、メイン画面の下部にステータスバーが表示され、オブジェクトのスライスと G コード ファイルのアップロードの進行状況が示されます。スライスを開始すると、メイン画面の「スライス開始」ボタンが「スライス停止」ボタンに変わり、クリックすることでスライスを停止することができます。

ステップ 3: スライスが完了すると、メインインターフェイスの上部に「スライスプレビュー」と「保存」ボタンが表示されますので、「スライスプレビュー」をクリックしてスライスプレビューインターフェイスに入り、オブジェクトファイルのスライス結果を観察することができます。「保存」ボタンをクリックして、G コード ファイルをローカルに保存するか、G コード ファイルをプリンターに直接送信して印刷するかを選択します。

## (2) 基本モードスライスパラメータの設定内容



- 材料種類: 機種 of ノズル設定により、必要なノズル材料と材料径を選択します。（選択した機種の種類はシングルヘッドの場合、「樹脂の種類」が表示されて対応する樹脂を選択することができます。選択した機種の種類はデュアルヘッドの場合、「樹脂の種類左/右」二つの選択肢で各ヘッド対応する材料と直径を選択することができます。）

- 対応ノズル: 機種がデュアルノズルを選択している場合、パラメーターリストに「サポートヘッド」ボタンが表示され、サポートする左ヘッド、右ヘッド、または自動マッチングノズルを選択できます。機種タイプでシングルヘッドを選択した場合は、表示されません。

- スライスプロファイル: スライスプロファイルには 3 つの設定オプション（標準／細かい／速い）があり、異なるオプションは様々な異なるパラメータで設定されています。細かい方は形が良いが速度が遅く、速い方は逆であります。

- レイヤー高: オブジェクトを構築する際に印刷される各レイヤーの厚さです。厚みが小さいほどオブジェクトの表面はきれいになりますが、プリント時間は長くなります。

- 充填密度: 内部の充填物の密度を設定します。

- 印刷速度:フィラメント押出する時のヘッドの移動速度を計算するために使用され、速度が遅いほど印刷品質は高くなりますが、印刷時間は長くなります。

- シェル数:オブジェクトのシェルを構築するために使用するパスのレイヤー数で、レイヤー数が多いほどオブジェクトの壁が厚くなります。

### (3)エキスパートモードスライスパラメータの設定内容

基本モード画面の「エキスパートモード」ボタンをクリックすると、エキスパートモードのスライスパラメータの設定画面が表示されます。

◆ スライスパラメータの名詞の説明:スライスパラメータ用語やパラメータ値のテキストボックスにカーソルを合わせると、スライスパラメータ用語のホバリングによる説明が表示されます。

#### ◆ プリンター

- 樹脂の種類:機種 of ノズル設定により、必要なノズル材料と材料径を選択します。(選択した機種の種類はシングルヘッドの場合、「樹脂の種類」が表示されて対応する樹脂を選択することができます。選択した機種の種類はデュアルヘッドの場合、「樹脂の種類左/右」二つの選択肢で各ヘッド対応する材料と直径を選択することができます。)

- 材料をカスタムする際、材料パラメータを追加することができます。手動で材料パラメータを追加し、対応するスライス後に、使用したグラム数を計算し、使用した消耗品のコストを計算することができます。編集ボタンをクリックし、対応する材料名と密度を入力することができます。スライスをクリックすることで、材料の使用状況を確認することができます。

保存新配置

配置名称: 0.6PLA (2)

材料右

名称: esun -abs

密度: 1.00g/cm<sup>3</sup>

材料左

名称: esun -hips

密度: 1.00g/cm<sup>3</sup>

取消 确定

---

切片文件名: plastic\_cover\_1\_new.gx  
 打印时间估算: 1 小时 31 分钟  
 打印材料估算 (右): 16.95克 / 7.05米  
 打印材料估算 (左): 7.58克 / 3.15米

---

机器类型: Creator 4

材料右: esun -abs

材料左: esun -abs

层高: 0.3mm

壳数量: 2

填充密度: 20%

填充形状: 六边形

打印速度: 80mm/s

空走速度: 100mm/s

右喷头温度: 190°C

左喷头温度: 190°C

平台温度: 40°C

- スライスプロファイル: スライスプロファイルには 3 つの設定オプション (標準 / 細かい / 速い) があり、異なるオプションは様々な異なるパラメータで設定されています。細かい方は形が良いが速度が遅く、速い方は逆であります。
  - ヘッド温度: 印刷時のノズルの温度です。上限は 255 度で、245 度を超えるとプロンプトメッセージが表示されます。
  - プラットフォーム温度: 適切なプラットフォーム温度は、オブジェクトがプラットフォームによく付着し、大きなオブジェクトの反りを改善することができます。
  - 温度管理リスト: 異なるレイヤーの印刷温度を設定します。
    - 制御モジュール: 温度を制御する必要があるモジュールを選択し、追加後にこの機能を選択すると、印刷時に動作します。

机器类型	Adventurer 3 Series	
材料类型	PLA	1.75mm
切片配置	标准	
喷头温度	210°C	
平台温度	50°C	
温度控制点	<input checked="" type="checkbox"/>	
控制模块	平台	
	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="🗑"/>	
	起始层	结束层 温度

注: 温度の違いにより、印刷や成形の結果に微妙な影響が出ますので、より良い印刷結果を得るためには、ユーザー自身の状況に応じて調整する必要があります。

一般的な

1) レイヤー高:

1. 固定レイヤー高

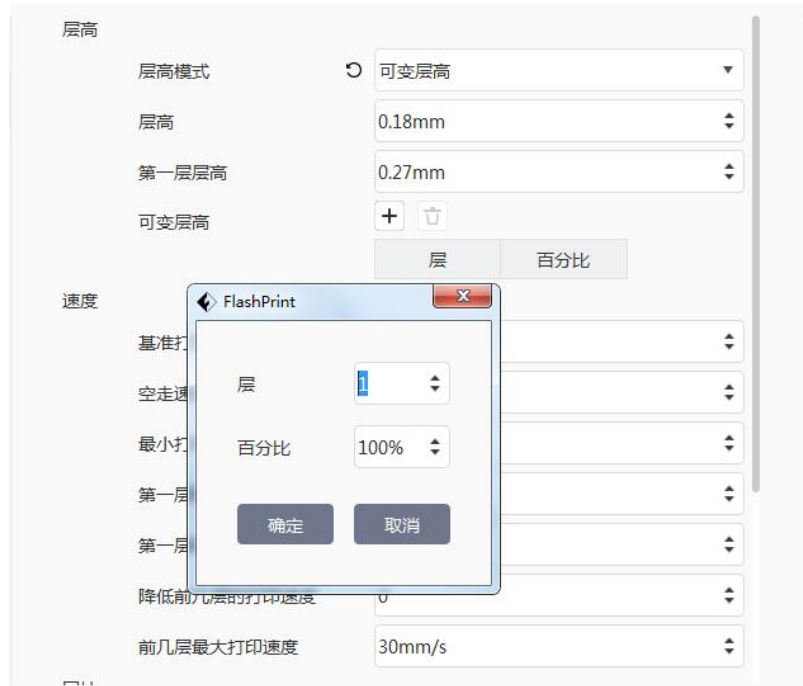
2. 可変レイヤー高: 「可変レイヤー高」を選択 → 「可変レイヤー高」ボタンをクリックして、可変レイヤー高さ編集インターフェースに入ります。

- 「追加/削除」ボタン: このボタンをクリックすると、可変レイヤー高さの編集ダイアログが表示され、指定した高さに対応するレイヤーを追加または削除することができます。

- オブジェクトレイヤーの高さ表示バー: インターフェース右側のスライダーをマウスで右クリック→レイヤー高さの追加/削除→可変レイヤー高さの編集ダイアログボックスがポップアップ表示されます。また、デフォルトの追加高さはマウスクリック位置に対応する高さ、デフォルトの削除高さはマウスクリック位置に最も近い追加高さになります。

- 「OK」ボタンをクリックすると、エキスパートモード画面に戻ります。

层高	
层高模式	固定层高
层高	0.18mm
第一层层高	0.27mm



- 積層ピッチ: オブジェクトを構築する際に印刷される各レイヤーの厚さです。厚みが小さいほどオブジェクトの表面はきれいになりますが、プリント時間は長くなります。

- オブジェクト一層目の厚み: より小さい積層ピッチを使って印刷する場合、とり大きい一層目の厚みでオブジェクトをプラットフォームによく密着することができます。

## 2) スピード:

- 樹脂を押し出し中の速度: 樹脂を押し出し中のヘッド移動の基準速度は、その後の印刷速度計算の基準値として使用されます。

- 樹脂を出していない時の速度: 樹脂を出していないヘッドの移動速度。

- 樹脂押し出し時の最低速度: 樹脂を押し出し中の最低の移動速度。

- 一層目の最大速度: 一層目の印刷速度を制限して、オブジェクトがプラットフォームにうまく貼り付くようにします。ベースボード機能が有効な場合、このパラメータは機能しません。

- 一層目の最大移動速度: 最初のレイヤーのエアワーク速度を制限して、オブジェクトがプラットフォームにうまく密着するようにします。ベースプレート機能が有効な場合、このパラメータは機能しません。

- 最初のいくつかのレイヤーのプリント速度を遅くする: 最初の積層の印刷速度を下げ、印刷の成功率を向上させます。例えば、3, 30mm/s は、最初の 2-4 層を 30mm/s で印刷することを意味します。このコマンドでは、最初の層は制御されず、0 に設定すると機能は有効になりません。

## 3) 引き戻し:

- 引き戻し長さ: フィラメントをノズルの中に戻してから空にしたり、ノズルを交換したりすることで、フィラメント漏れの問題を改善するために使用します。

- 引き戻し速度: ノズルからフィラメントを引き戻す速度のこと。

- 押し出し速度: ノズルからフィラメントを押し出す速度のこと。

- 引き戻した後の補正: 引き戻した後の押し出しフィラメントの補償長さ。

デュアルヘッド機種を選択し、プリントする場合、左/右ヘッドの引き戻し長、引き戻し速度、

押し出し速度と引き戻した後の補正別々設定することができます。

回抽	
右喷头长度	1.3mm
右喷头回抽速度	30mm/s
右喷头出丝速度	30mm/s
右喷头回抽后挤出补偿	0.0mm
左喷头长度	1.3mm
左喷头回抽速度	30mm/s
左喷头出丝速度	30mm/s
左喷头回抽后挤出补偿	0.0mm

- 樹脂の巻き戻し: 引き戻しの回数を減らすために使用されるが、ピーク位置に描画跡が残りやすいです。「いいえ」を選択すると、この問題を回避することができます。現在、「Adventurer 3 Series/Adventurer 4」のみが対応しています。

回抽	
回抽长度	6.0mm
回抽速度	30mm/s
出丝速度	30mm/s
回抽后挤出补偿	0.0mm
仅在穿越外壳时回抽	是

#### ◆ オブジェクト外層の厚み 厚み

- シェル・カウント: オブジェクトのシェルを構築するために使用するパスのレイヤー数で、レイヤー数が多いほどオブジェクトの壁が厚くなります。
- 外壁の厚み: オブジェクトシェルの厚み。
- 重複周囲: シェルパスの重なりを許容する薄肉部での最大幅の割合。

#### スピード

- 外側のスピード: オブジェクトシェルの一番外側の印刷速度と基準速度の比。
- エクステリアの最大速度: オブジェクトシェルの最外層の印刷速度を制限するために使用します。
- 可視インテリアのスピード: オブジェクトシェルの内層の可視部分の印刷速度と基準速度の比率。
- 目に見える内部最高速度: 可視内層の最高印刷速度。
- 目に見えない内部の最高速度: オブジェクトシェルの内層部の不可視部分の印刷速度の基準速度に対する比率。

#### 3) 印刷開始地点

モード: シェルパスの開始点の選択ルールを設定します。始点は「位置に最も近い点を使

用」「ランダムな点を使用」「凹の点を使用」の3パターンになります。

位置が最も近い点を使用:すべてのレイヤーのシェルパスの開始点は、シームの位置を合わせるために、指定された座標にできるだけ近くなるようにします。

ランダムな点を使用:オブジェクトサーフェス上でシェルの開始点をランダムに配置して、継ぎ目の位置を非表示にします。

凹の点を使用:凹型の内部を持つ点を優先的に始点とし、凹型の内部がない場合は指定位置に最も近い点を使用します。

- X:シェルの始点が位置合わせされる X 座標。
- Y:シェルの始点が位置合わせされる Y 座標。
- 開始点の位置を最適化が可能:「指定した位置に最も近い点」以外の点を始点として、必要に応じてソフトウェアが始点位置を調整できるようにします。縦置きのリリーフオブジェクトを印刷する場合は、「いいえ」を選択することを推奨します。

## 充填

### 1) 一般的な:

- 上面積層数: オブジェクト上面に使用されるソリッドフィルの層数。
- 底面積層数: オブジェクト下面に使用されるソリッドフィルの層数。
- 充填率: 内部の充填物の密度を設定します。
- オブジェクト内部充填パターン: 内部の充填の形状を設定し、六角形の充填はより強く、線状の充填はより高速に印刷することができます。三角形の充填は、直線状の充填よりも若干印刷速度が遅いが、レイヤー間の密着度は高いです。三次元充填とは、三次元の螺旋状の充填形状で、一般に充填密度が低い場合に使用されます。この充填を使用する場合は、マージ充填機能をオフにすることをお勧めします。
- 重複周囲: 重なり合う充填パスとシェルのパス幅の比率。
- 花瓶モード: 縫い目のない単層オブジェクトの印刷に。この機能を有効にすると、シェルの数は常に1、充填密度は常に0、キャップされた層の数はデフォルトで0になります。

### 2) スピード:

- 基本速度: オブジェクトのベースと底の充填の印刷速度のベースライン速度に対する比率。
- 内部充填の印刷速度: オブジェクトの内部充填印刷速度の基準速度に対する比率。

### 3) 充填をコンパイン:

- 最大充填組み合わせ: 隣接するレイヤー間でオーバーラップするフィルエリアを結合して印刷することで、印刷速度を向上させます。結合後のフィルパスは厚くなりますが、シェルの厚さは変わりません。上面積層/底面積層を組み合わせた推奨値は、組み合わせたレイヤーが 0.2mm を超えないことです。
- 最大スパス組み合わせ: 隣接するレイヤー間で重なり合う充填部分を合成して印刷することで、印刷速度を向上させることができます。マージ後、フィルパスはより太くなりますが、シェルの太さは変わりません。内部充填の推奨は、結合した層の高さが 0.36mm を超えないことです。
- 面積の閾値の組み合わせ: 層の印刷面積が所定の閾値より小さい場合、層の印刷時間を長くし、次の層を印刷する前に素材を確実に冷却するために、その層はもはやマージされずに充填されます。

### 4) 強化充填:

- 間隔レイヤー: オブジェクトをより堅牢にするために、一定の間隔でソリッドフィル

のレイヤーを追加します。“0”は有効でないことを意味します。

- 充填レイヤー：実充填の追加レイヤー数。
- インフィル密度の制御：充填の層制御コマンドを追加し、オブジェクト設計の強度を高める必要性に応じて、材料の合理的な使用を容易にしました。開始レイヤーから終了レイヤーまで、特別に設定された密度項目で充填密度レイヤー制御を行います。

## サポート材

### 1) ヘッドの選択：

印刷時にオブジェクトのはみ出しをサポートするために使用されます。上が重くて下が軽いまたはぶら下がっているオブジェクトを印刷するとき、印刷効果を達成するためのサポートが必要です。選択された機種タイプのタイプがデュアルヘッドである場合、左/右ヘッドまたはオートマッチサポートのいずれかを選択することができます。オートマッチを選択した場合、機種が使用しているノズルに合わせてマッチングされます。オブジェクトがデュアルヘッドで印刷される場合、サポート材が右ヘッドで印刷します。選択されたオブジェクトタイプがシングルヘッドの場合、「ヘッドの選択」パラメータはありません。

### 2) サポートタイプ：

#### ①枝型：

- スピード：基本速度に対する枝型サポートのプリント速度の比率。
- オブジェクトスペース(X/Y)：オブジェクトとサポート材の隙間を水平方向に最小に設定すると、サポート材が剥がれやすくなります。
- シェル・カウント：枝型サポートのシェルを構築するために使用されるパスの層数で、層数が多いほど枝型サポートの壁は厚くなります。
- Zポップを自動セットアップ：樹脂を出していない時はヘッドを上げるか、プラットフォームを下げて、枝型サポートがヘッドに倒されないようにしてください。

#### ②ライン形：

- スピード：基本速度に対するライン形サポートのプリント速度の比率。
- オブジェクトスペース(X/Y)：オブジェクトとサポート材の隙間を水平方向に最小に設定すると、サポート材が剥がれやすくなります。
- オブジェクトのスペース(Z)：オブジェクトとサポート材の隙間を縦方向に設定すると、サポート材が剥がれやすくなります。
- ヘッドとの隙間(Z)：ヘッドとサポート材の間に縦方向の隙間を設定すると、サポート材が剥がれやすくなります。
- パススペース：ライン形サポートの隣接する往復パス間の間隔を設定します。小さい間隔の方がよりよくサポート効果を上げることができるが、印刷に時間がかかり、サポート材が剥がれにくくなります。
- パス密度：サポートパスの密度を設定し、密度が高いほどサポートが安定します。しかし、印刷時間が長くなればなるほど、フィラメントの使用量は増えていきます。
- サポート材の厚み：外壁が厚いほどサポート材が固い、薄いほど剥がれやすくなります。
- 上面積層数：リニアサポートキャッピングは、オブジェクトとサポートの接触面の印刷品質を向上させますが、サポートの取り外しには不利になります。
- パスの角度：サポートパスとフィルパスの一層目との間の角度。
- トップ密度：サポートパスのキャッピングの密度を設定し、密度が高いほどサポートが安定しますが、サポートの取り外しには不利になります。
- 水平方向の拡張：オブジェクトの端でサポートが不足しないように、サポートエリ



アを水平に拡張します。

- サポート材の周囲に壁を作成:ライン形サポートのアウトラインを印刷するかどうか。「はい」を選択すると、不完全なサポートエリアの問題が回避されます。「いいえ」を選択すると、サポート材が剥がれやすくなります。

#### ラフト:

##### 1) 一般的な:

- ラフト有効:オブジェクトを印刷する前に、まずプラットフォームに厚いベースプレートで印刷して、オブジェクトをプラットフォームにうまく貼り付けることができますようにします。ベースプレートを使用する場合は「はい」を、使用しない場合は「いいえ」を選択します。

- エクストルーダを選択:デュアルヘッドの機種を選択した場合、左ヘッド、右ヘッドまた自動マッチングでベッド設定ができます。シングルヘッドの機種を選択した場合、ヘッドオプションを設定する必要はありません。

- マージン:オブジェクトの最初の層から外側に延びるラフトの幅。

- オブジェクトのスペース(Z):オブジェクト本体とラフトの隙間は、ラフトを剥がしやすいうように縦方向に設定します。

- ラフトの最高速度を超過:ラフトより上の1層目の印刷速度を制限することで、オブジェクトがラフトに密着しやすくなります。

- ラフト上方の押出量:ラフトの上にある1層目のフィラメントの押出量を設定します。フィラメントの押出量が多いほど、ラフトが剥がれにくくなると、1層目のオブジェクトの印刷品質が向上します。

##### 2) 底層:

- 積層ピッチ:ベースレイヤーの高さが高いほど、ラフトをプラットフォームに簡単に貼り付けることができます。また、ラフトを厚くすることで、プラットフォームの温度が上昇した際の断熱性も向上します。

- パス幅:ベースパスの幅が広いと、ラフトがプラットフォームに密着しやすくなりますが、パス幅が広い分、必要なプリントスピードは遅くなります。

- 充填率:充填物の密度が高いほど、ラフトとプラットフォームがしっかりと密着し、プリント時間が長くなります。

- スピード:レイヤーの高さが高いほどフィラメントの出力幅が広くなり、使用する印刷速度も遅くしなければ、ヘッドが時間内にフィラメントを押し出すことができなくなります。

##### 3) 中間層:

- 積層ピッチ:ラフトの中央にある遷移層のレイヤー高さ。

- 積層数:ラフト中央の遷移層のレイヤーの数。

- パス幅:底面パスの幅が広いと、ラフトがプラットフォームにくっつきやすくなりますが、パスが広いと印刷速度が遅くなります。

- 充填率:充填物の密度が高いほど、ラフトとプラットフォームがしっかりと密着し、プリント時間が長くなります。

- スピード:速度が遅いほど、移行層と最下層の間の接着性が向上し、プリント時間が長くなります。

##### 1) トップ層:

- 積層ピッチ:ラフトのトップ層のレイヤー高さ。

- 積層数:ラフトトップの層数が、プラットフォームの温度が110℃を超える場合は、ラフトの断熱性を高めるため、層数を増やすことをお勧めします。

- パス幅: 底面パスの幅が広いと、ラフトがプラットフォームに密着しやすくなるが、パス幅が広い分、必要なプリントスピードは遅くなります。
- スピード: 速度が遅いほど、ラフトの最上層の表面の仕上がりが良くなり、プリント時間が長くなります。
- オブジェクト間の角度: ベースプレートの最上層のフィルパスをオブジェクトにクランプしています。

#### 追加:

##### 1) プレ押出し:

- プレ押出しを有効にする: プリントを開始する前に追加のフィラメントパスを押し出し、後続のオブジェクトがスムーズに印刷されるようにします。
- マージン: テスト入力のパスからオブジェクトの第一層のアウトラインまでの距離。
- パスの長さ: テスト入力の長さ。
- スピード: テスト入力のパスのプリントスピード。

##### 2) 壁:

- 壁有効: デュアルヘッドで印刷する場合は、有効化することを推奨します。アイドル状態のスプリンクラーのたるみをなくすために、オブジェクトの周囲に追加の壁構造が生成されます。フェンスを使用する場合は「はい」、使用しない場合は「いいえ」を選択してください。
- シェル・カウント: フェンスを作るために使用するパスのレイヤー数で、レイヤー数が多いほどフェンスが倒れにくくなりますが、プリントにかかる時間は長くなります。
- マージン: オブジェクトとフェンスの間隔を設定します。
- スピード: フェンスのプリント速度。
- 穴の内側に壁を生成する: 「はい」を選択した場合、オブジェクトホール内の壁は、壁の生成時に自動的に削除されます。「いいえ」選択した場合、オブジェクトホール内のフェンスは削除されません。

##### 3) 枠:

- 枠を付ける: オブジェクトの底面には、底面を固定し、印刷中の転倒を防ぐためのツバの輪が余分に印刷されています。
- エクストルーダを選択: 機種がデュアルヘッドの場合、左ヘッド、右ヘッド、または自動マッチングを選択してツバを印刷できます。機種がシングルヘッドの場合、オプションを設定する必要はなく、デフォルトで右のヘッドが表示されます。
- マージン: ツバの幅は、広ければ広いほど強度が増しますが、プリントにかかる時間は長くなります。
- 枠のレイヤー: ツバの層が厚いと、よりオブジェクトを固定しやすいが、オブジェクトからツバが剥がれにくくなります。
- スピード: ツバのプリント速度。
- 内側の穴にブリム(縁)を生成させる: 穴の内側にブリムを生成しないことで、ブリムが取れにくくなる問題を回避します。

##### 4) ワイピングタワー:

- スピード: ワイピングタワーのプリント速度

#### 冷却:

##### 1) フィラメント冷却の遅延/延期

- 遅延領域閾値: ある層の印刷面積が所定の閾値より小さい場合、その層の印刷

速度を低下させ、十分なフィラメント冷却時間を確保します。

- 延期領域閾値: ある層の印刷領域が指定された閾値より小さい場合、その層を印刷した後、フィラメントが冷却されるのに十分な時間を確保するため、印刷を遅らせます。
- 最大遅延時間: フィラメント冷却の最大時間値。

減速/延時等待送料冷却	
減速面積閾値	50mm <sup>2</sup>
延時面積閾値	0mm <sup>2</sup>
最大延時時間	1.5s

## 2) 冷却ファンの制御

- 冷却ファンの状態: 冷却ファンをオンにするタイミングを設定します。常にオン、常にオフ、底面印刷後にオン、指定高さ到達後にオン、底面印刷時のみオンなどの制御を含みます。主に Adventurer 3 シリーズ/Adventurer4/Creator Pro/Creator 3 Pro/Dreamer/Guider II/Guider II S シリーズ/Inventor シリーズ/Dreamer NX/Creator 3/に使用されます。Creator Max/Creator Max2/Creator Pro 2 オブジェクト、Finder/Guider および Inventor II シリーズオブジェクトには対応していません。指定された高さに達したら、指定された高さの値を設定して開く必要があります。

- バッグファンの状態: プリンター背面の冷却ファンの状態を、常時 ON と常時 OFF に設定します。
- バッグファンの速度: プリンター背面の冷却ファンの回転速度を設定します。

冷却风扇控制	总是打开
背部风扇状态	总是打开
背部风扇速度	100%

- 冷却ファンの回転速度: プリンター冷却ファンの初期速度を設定します。
- 冷却ファン制御点: 設定した高さまで印刷した後に、冷却ファンの回転数を変更します。

冷却风扇默认速度	100%
冷却风扇控制点	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="🗑"/>
	<input type="button" value="起始层"/> <input type="button" value="结束层"/> <input type="button" value="速度"/>

高度な:

### 1)ブリッジ:

- ブリッジ有効: はみ出し部分のフィラメントパスの方向を最適化し、フィラメントパスのスパンを短くすることで、オブジェクトのはみ出し部分の印刷効果を向上させます。
- ブリッジ領域閾値: はみ出した部分の面積が規定の閾値より小さい場合は、ブリ

ッジとして扱われなくなります。

- スピード: 基本速度に対するブリッジ印刷速度の比率。

橋	
启用桥	是
桥面积阈值	15mm^2
速度	80%

## 2) 押出率

- 押出率: フィラメント出力量調整用。
- 第一レイヤーの押出率: 1 層目から出るフィラメントの量を調整するための比例パラメータです。

## 3) パス

- パス幅: フィラメントの押出パスの幅、デフォルトはノズルの直径。
- パスの精度: オブジェクトのメッシュ細分度が高すぎると、フィラメントのパスをどこまで簡略化するかが決まってしまうのです。値が大きいほど、押し出しパスの精度は低くなりますが、対応するワイヤー出力精度は高くなります。

## 4) アイロニング

- アイロニングを有効にする: オブジェクト頂部をもう一度通過しながら少量の樹脂を押し出します。これによってオブジェクト表面の樹脂をさらに溶かして、より滑らかな表面を作成することを目的としています。少量に吐出される樹脂とノズルの圧力によってパス間の隙間まで細かく充填され、主にオブジェクト表面の造形品質を高めることができます。

その他:

### 1) サイズ調整:

- 調整を有効にする: 印刷エラーを相殺するために印刷パスを調整します。
- 外径補正: オブジェクトの外径の大きさを調整し、プラスの数値は拡大、マイナスの数値は縮小を表します。
- 内径補正: オブジェクトの内径の大きさを調整し、プラスの数値は拡大、マイナスの数値は縮小を表します。
- Z 軸補正: オブジェクトのプリント高さを調整します。プラスの数値は増加、マイナスの数値は減少を示します。

尺寸調整	
启用调整	否
外径补偿	0.00mm
内径补偿	0.10mm
Z轴补偿	0.00%

### 2) Z リフト

- リフトモード: ノズルがオブジェクトに当たらないように、移動中はノズルをオブジェクトから離します。
- Z リフト高さ: ノズルが上がる時かプラットフォームが下がる時の高さ。
- Z リフト最小距離: 移動距離が指定値以下の場合、Z リフトを行いません。

Z拾升	
Z拾升模式	总是关闭
Z拾升高度	0.20mm
Z拾升最小距离	1.00mm

### 3) レイヤーごとに一時停止:

- 一時停止レイヤー: 設定した高さに達すると、自動的に印刷が一時停止されます。一時停止する高さの値を1つ以上編集し、一時停止の高さの最大値はオブジェクトの高さを超えないようにします。下図に示すとおりです。



### 4) 1 つずつ印刷:

- 1 つずつ印刷を有効にする: 1 つのオブジェクトを完全に印刷してから次のオブジェクトを印刷することで、オブジェクト間のノズルの往復による負担を軽減します。

- 右ノズル端距離 X: ノズルの中心からノズルアッセンブリーまでの最大距離で、ノズルとオブジェクトの衝突を避けるため、オブジェクトとノズル間の距離より大きくなければなりません。ベースプレートまたはブリムが有効な場合、オブジェクトの間隔には、ラフトまたはブリムの最大幅が追加が必要です。

- 右ノズル端距離 Y: ノズルの中心からノズルアッセンブリーまでの最大距離で、ノズルとオブジェクトの衝突を避けるため、オブジェクトとノズル間の距離より大きくなければなりません。ベースプレートまたはブリムが有効な場合、オブジェクトの間隔には、ラフトまたはブリムの最大幅が追加が必要です。

- 左ノズル端距離 X: ノズルの中心からノズルアッセンブリーまでの最大距離で、ノズルとオブジェクトの衝突を避けるため、オブジェクトとノズル間の距離より大きくなければなりません。ラフトまたはブリムが有効な場合、オブジェクトの間隔もラフトまたはブリムの最大幅を追加で必要とします。

- 左ノズル端距離 Y: ノズルの中心からノズルアッセンブリーまでの最大距離で、ノズルとオブジェクトの衝突を避けるため、オブジェクトとノズル間の距離より大きくなければなりません。ラフトまたはブリムが有効な場合、オブジェクトの間隔もラフトまたはブリムの最大幅を追加で必要とします。

- ガントリー高: ガントリーとオブジェクトの衝突を避けるため、ノズルの底から Y 軸のフィラメントまでの最小距離で、これを超えると 1 つのオブジェクトしか印刷できなくなります。

逐个打印	
启用逐个打印	否
右喷嘴边距X	50.15mm
右喷嘴边距Y	59.00mm
左喷嘴边距X	50.15mm
左喷嘴边距Y	59.00mm
龙门架高度	31.70mm

名前を付けて保存：

ユーザーのニーズに応じて必要なパラメータを変更したら、後で使用するために新しいソリューションとして保存します。

操作方法：必要なパラメータを修正し、「名前を付けて保存」ボタンをクリックすると、ソリューション名入力ボックスがポップアップ表示されるので、ユーザーのニーズに応じて名前を記入し、「OK」ボタンをクリックしてソリューションを正常に保存します。この時、「プリンター→スライス構成」リストには、追加のオプションソリューションがあります（新しいソリューションは現在選択しているオブジェクトに関連しており、他のオブジェクトの下に新しいソリューションはオブジェクトを切り替えると表示されなくなります）。

- 削除：

削除機能は、現在のオブジェクトで追加された新しいソリューションにのみ有効です。新しいオプションを選択して「削除」ボタンをクリックすると、削除の確認ボックスがポップアップ表示されます。選択したオプションを完全に削除するには「はい」を、選択したオプションの削除を取り消すには「いいえ」を選択してください。

- デフォルトに戻す：変更したパラメータ値をデフォルトの設定に戻します（新しいプログラムには適用されません）。

- 設定を保存：プログラム内のパラメータ値を変更したり、変更したパラメータを「デフォルトに戻す」場合は、「設定を保存」ボタンをクリックして保存し、再度この設定を選択すると、保存した値のままとなります。

- インポート/エクスポート設定：ユーザーのニーズに応じて必要なパラメータを変更した後、現在のスライスパラメータ方式をローカルファイルとして保存し、次回に使用することができます。

設定をエクスポートする必要がある場合は、「エクスポート設定」ボタンをクリックして、現在のスライスパラメータスキームをローカルの .fcfg ファイルとして保存します。設定をインポートする必要がある場合、「インポート設定」ボタンをクリックして、.fcfg 形式の設定ファイルを設定テーブルにインポートすると、「プリンター→スライスの実行」リストに追加のオプションが表示されます（新しいオプションは設定をエクスポートする際に選択したオブジェクトに関連しており、該当オブジェクトの「スライスの実行」リストにだけ追加されます）。（新しいソリューションは、設定のエクスポート時に選択されたオブジェクトに関連しており、対応するオブジェクトの「スライス設定」リストにのみ追加されます）

### 3.8.3.2 FDM タイプのプリンターが G コード ファイルを印刷する場合

1) G コードファイルが生成されたら、その G コードファイルをプリンターに送信し、印刷を

開始することができます。

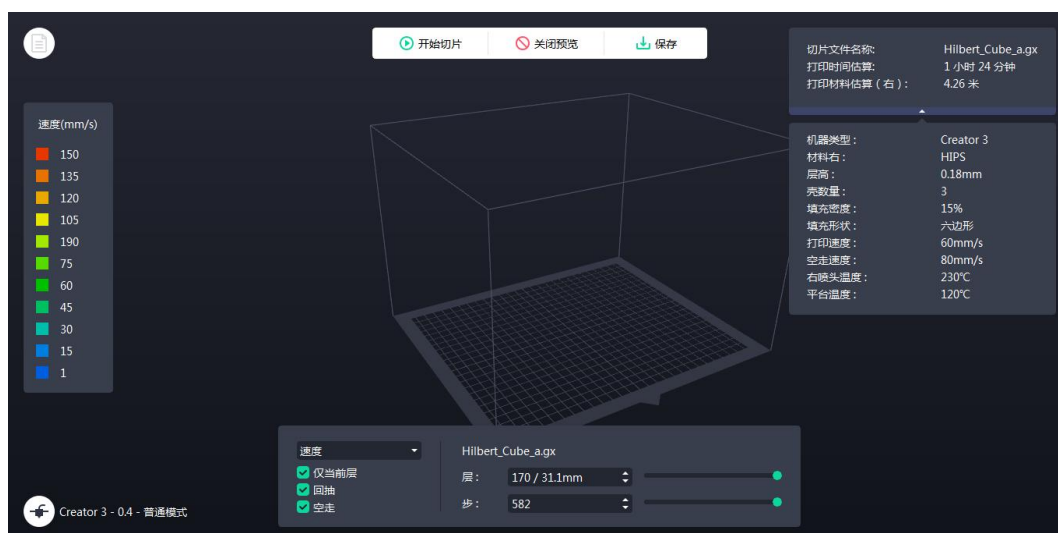
ステップ 1: オブジェクトファイルをスライスするか、保存した G コードファイルを読み込むと、メイン画面の上部に「保存」ボタンが表示されます。

ステップ 2: 「保存 → プリンターに送信」をクリックした後、印刷を開始します。

## 2) 重量推定

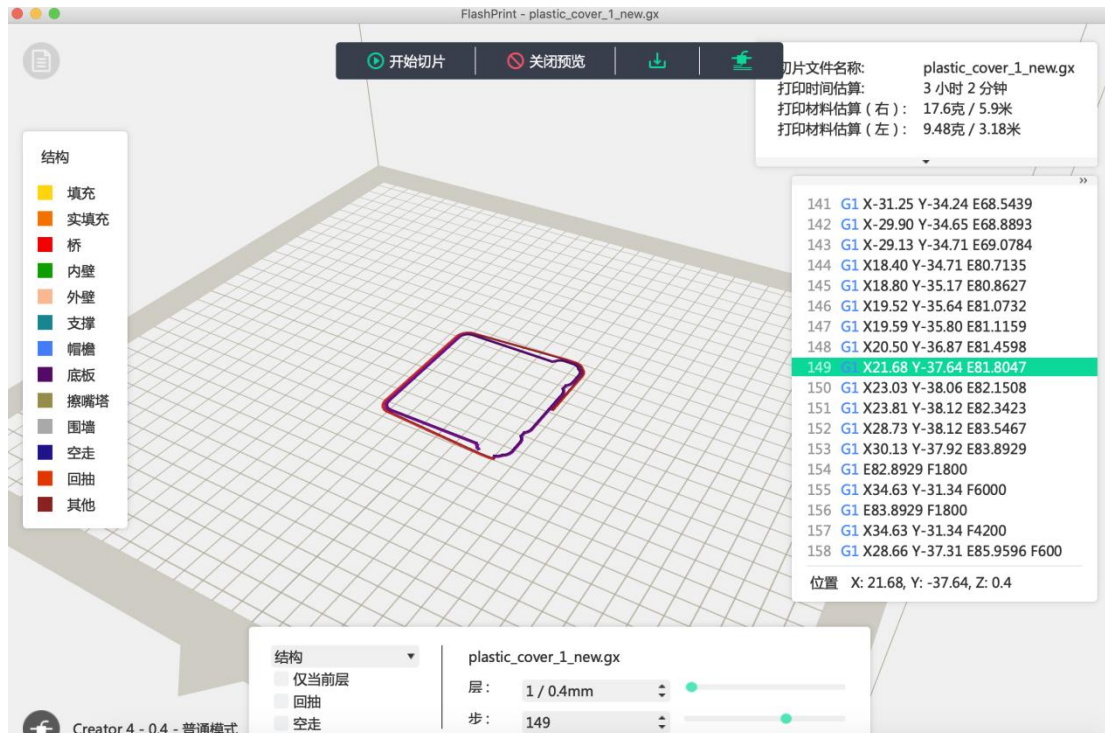
- フィラメント長さ: オブジェクトの印刷に必要なフィラメントの長さ
- 素材の種類: さまざまなタイプの材料を選択して見積もることができ、「カスタム材料」を選択すると「材料密度」を手動で変更できます。
- 材料密度: 「素材の種類」に対応する素材の密度。
- 重量推定: フィラメントの長さから推定される素材重量
- 

注) G コードプレビュー画面では、オブジェクトのスライス結果を見ることができます。「レイヤー」と「ステップ」を左右にスワイプすることで、表示するレイヤー数を制御し、各レイヤーの構造、使用したプリントヘッド、レイヤーの高さ、プリントスピードを観察することが可能です。プレビュー画面の右上には、「印刷ファイル名」、「印刷時間の推定」、「印刷材料の推定」、「重量の推定」など、オブジェクトの印刷情報が表示されます。「▽」ボタンをクリックすると、オブジェクトファイルのスライス情報がさらに表示されます。



ユーザーは、ユーザーは、印刷パスに従ってスライスの G コードを確認して、パラメータ設定が妥当かどうか、コマンド命令が異常かどうかを確認できます。ステップ数をドラッグして、対応する G コードを確認します。





「保存」→「プリンターへ送信」をクリックすると、印刷が開始されます。プレビューを閉じるをクリックして、Gコードのプレビュー画面を終了します。

### 3.8.3.3 印刷の一時停止と終了

印刷開始後、本体右側の「マルチコントロール」ボタンまたは「ツール→マルチコントロール」をクリックして、マルチコントロールインターフェースに入ると、接続されているすべてのプリンターの現在の状態が表示され、現在の機種ステータスバー下部に「一時停止」「停止」ボタンが表示されます。一時停止後に印刷を継続することができ、停止後に印刷がキャンセルされ、再印刷が必要となります。

注：一時停止操作は印刷結果に影響を与える可能性があるため、不要な場合は推奨しません。

## 3.9 プリンター関連操作:

### 3.9.1 プリンターの接続/切断

#### 3.9.1.1 プリンターを接続する

パソコンと複数のプリンターを同時に接続するには、1.自動接続、2.Wifi/Ethernet 接続の2つの方法があります。


##### 方法 1: 自動接続

- まず、USB ケーブルでプリンターの背面にあるソケットとパソコンを接続します。
- プリンターと Flashprint ソフトを起動します。
- メニューバーの「スライス→プリンターに接続する」または「ツール→マルチ機械制御」をクリックし、ポップアップ表示される「機械に接続」ダイアログボックスで接続方法として「自動」を選択します。「自動」接続モードでは、WiFi 接続や USB ケーブル接続など、



接続可能なすべてのプリンター種類がスキャンされて表示されます。

- シリアルポート欄にシリアルポートがない場合は、「再スキャン」をクリックしてシリアルポート番号を取得する必要があります。新しいシリアル番号をスキャンしたら、本体側

面の  ボタンをクリックして、プリンターに接続します。再スキャンしてもシリアルポートが表示されない場合は、本ソフトウェアのドライバーがインストールされていません（通常、ドライバーは本ソフトウェアをインストールすると自動的にインストールされます）。この場合、ドライバーを手動でインストールする必要がありますので、3.8.3.1項を参照してください。

## 方法 2: Wifi 接続

Wifi 接続には 2 つのタイプがあります。

### タイプ 1: パソコンと 3D プリンターを無線ネットワークで接続する場合

- プリンターを起動し、WIFI をオンにする（ツール - 設定 - WIFI - WIFION）。
- ワイヤレスネットワークの選択を開き、プリンターの wifi ページに対応する SSID と同じ名前のネットワーク接続を選択します。（設定を変更しない、プリンターのデフォルトのネットワークでは、パスワードはありません）
- ブラウザを開き、アドレスバーに 10.10.100.254 を入力し、アカウント admin、パスワード admin を入力（デフォルトの IP とアカウントパスワードは設定を変更しないと変わりません）
- モード設定ページをクリックし、Dreamer オブジェクトを選択した場合は AP+STA モードを選択します。Finder オブジェクトを選択するときは、AP または STA モードを選択し、「保存」をクリックします。再起動をクリックしないでください。（注：Dreamer オブジェクトで STA モードを選択した場合、STA 設定が間違っていると、ワイヤレスでプリンターに接続できなくなる恐れがあります）
- STA の設定画面を開き、「検索」をクリックして、よく使うネットワークを選択し、パスワードを入力して「保存」をクリックし、「再起動」をクリックします。
- 再起動後、ワイヤレスネットワークの選択を開き、ユーザーが普段利用しているネットワークに接続するように選択し直し、FlashPrint ソフトウェアを起動してください。メニューバー-印刷-接続をクリックします。接続方法として WIFI を選択し、下の IP ポート番号にユーザー ネットワークの IP アドレス（3D プリンターのタッチ スクリーンに表示されている IP アドレス）を入力し、「接続」をクリックします。

### タイプ 2: プリンターをワイヤレス検出ソースとして設定し、コンピューターを 3D プリンターに直接接続する

- プリンターを起動し、WIFI をオンにする（ツール - 設定 - WIFI - WIFION）。
- ワイヤレスネットワークの選択を開き、プリンターの Wi-Fi ページで SSID と同じ名前のネットワーク接続を選択します。（プリンターのデフォルトのネットワークです。設定を変更しない場合、このネットワークにはパスワードがありません）
- メニューバーの「印刷」->「接続」をクリックし、接続方法として WIFI を選択し、下の IP ポートに 10.10.100.254:8899 を入力して、「接続」をクリックします。

注意：1 台のプリンターに接続できるのは 1 つだけです。プリンターがすでに他のソフトウェアプロセスによって占有されている場合、接続が切断されるまで待ってから再度接続を確立する必要があります。プリンターを AP モードで接続すると、コンピューターはワイヤレスネットワーク経

由でインターネットにアクセスすることができません。

### 3.9.1.2 プリンターを切断する

1 つまたは複数のプリンターが接続されている場合は、マルチ機器制御コントロール画面でいずれかのプリンターにチェックを入れ、「切断」ボタンをクリックすると、そのプリンターとコンピュータの接続が解除されます。

メニューバーの「印刷」→「すべて切断」をクリックすると、コンピュータとすべてのプリンターとの接続が解除されます。

### 3.9.1.3 トップにする

コンピュータに複数のプリンターを同時に接続している場合、マルチ機器制御コントロール画面の任意のプリンターを右クリックし、ポップアップメニューから「トップにする」を選択すると、操作インターフェースが現在選択されているプリンターに対応するインターフェースに切り替わります。

### 3.9.1.4 プリンター名の変更

マルチコンピュータコントロール画面で任意のプリンターを右クリックし、ポップアップメニューから「名前の変更」を選択すると、名前を変更するダイアログが表示されます。名前を変更した後、「OK」をクリックすると、プリンター名が正常に変更されます。プリンター名を変更しない場合は、「キャンセル」をクリックします。



## 3.9.2 プリンター操作

パソコンとプリンターを接続した状態で、メニューバーの「ツール」→「プリンター操作」をクリックしてプリンターのコントロールパネルを開き、パネル上で以下の操作を行います。コントロールパネルの表示設定は、機種によって異なります。



#### ◆ ポインティング制御

● JOG モード: ノズルまたはプラットフォームの 1 回の移動距離（つまり、1 回のシングルジョグ操作でのノズルまたはプラットフォームの移動距離）を選択します。

● 左側の 6 つの青い方向ボタン: それぞれ X 軸、Y 軸、Z 軸の動きに対応。ここで、X 軸と Y 軸はヘッドの水平位置を制御するために使用され、Z 軸はプラットフォームの上下の位置を制御するために使用されます。X ボタンを押すと、ヘッドが左へ一定の指定距離に移動します。X+ボタンを押すと、ヘッドが右へ一定の指定距離に移動します。Y-ボタンを押すと、ヘッドが正面へ一定の指定距離に移動します。Y+ボタンを押すと、ヘッドがプリンターの後ろへ一定の指定距離に移動します。Z-ボタンを押すと、ヘッドが上へ一定の指定距離に移動します。Z+ボタンを押すと、ヘッドが下へ一定の指定距離に移動します。（指定距離は「JOG モード」で設定した移動距離です。）

● 「停止」ボタン: 現在の移動操作を停止できます。

● 右側の XYZ 座標ボックス: ヘッドとプラットフォームの現在位置を表示。

● 「現在位置を原点にする」ボタン: 任意の状態で、現在のヘッドとプラットフォームの位置を原点として設定できます。

● 「センター X/Y/Z」ボタン: ヘッドとプラットフォームを、前回設定した元の位置に対応する方向に戻します。

● X/Y 速度、Z 速度設定バー: ヘッドとプラットフォームの移動速度を設定します。

#### ◆ ストップスイッチ

プリンターを保護するために、プリンター内部に3つのリミットスイッチを設け、動作の限界位置を制御しています。これら 3つのスイッチは、X/Y/Z 方向の最大リミットスイッチであり、次の 2つのスイッチ状態があります。

a. オープン状態:

ヘッドまたはプラットフォームがプリンターの限界位置に移動しない場合、プリンターの X/Y/Z 軸の移動限界スイッチはトリガーされず、スイッチの状態は「ON」です。

b. トリガー状態:

ヘッドまたはプラットフォームがプリンターのリミット位置まで移動すると、プリンターの X/Y/Z 軸最大または最小スイッチがトリガーされ、オブジェクト設定に応じてスイッチの状態が「トリガー状態」に変わります。

#### ◆ 冷却ファンの制御:

ノズル側面のファンが回っているかどうかを設定します。「ON」ボタンをクリックしてファンを作動させ、「OFF」ボタンをクリックしてファンを作動させないように設定します。

#### ◆ フィラメント検出

Finder オブジェクトにフィラメントが装着されていることを確認するために使用します。

#### ◆ サーボ制御

Finder/Gudier オブジェクトのサーボオン制御に使用します。

#### ◆ エクストルーダーモーター制御

エクストルーダーモーターのスイッチの ON/OFF を設定します。「オン」ボタンをクリックすると、モーターはロック状態になり、ノズルやプラットフォームの手動による変更ができなくなります。「オフ」ボタンをクリックすると、ノズルやプラットフォームの位置を手動で変

更することができます。

#### ◆ LED カラー

LED カラーボタンは、プリンター内蔵のライトバーの光色を変更することができます。

#### ◆ ノズル設定

ノズル設定画面は、一般的に押し出しと引き出し操作に使用され、左と右のノズルに対してそれぞれ設定することができます。「モーター回転速度」の値を設定することで、ギアの回転速度を制御することができます。「継続時間」の値を設定することで、モーターの回転時間を制御することができます。一般的に、ユーザーは 60 秒間のオプションを選択することを推奨します。

フィラメントはノズル内で溶けてからモーターを回す必要がありますので、必ずノズルの温度が消耗品に対応する印刷温度に達してからモーターを回してください。ABS フィラメントを使用している場合、ノズル温度は 220° C に達する必要があります。PLA フィラメントを使用する場合、ノズル温度は 200° C に達する必要があります。可溶性材料の消耗品を使用している場合、ノズル温度は 240° C に達する必要があります。ノズル温度に達したら、「正転/逆転」ボタンをクリックし、ワイヤーの送り出しと引き出しを制御することができます。また、ワイヤーの押し出しと引き出しを停止する必要がある場合は、「停止」ボタンをクリックしてください。

#### ◆ ノズルとプラットフォームの温度制御

ユーザーが達成したい温度を左のボックスに入力し、適用をクリックすると、プリンターは自動的に対応する部分の加熱を開始し、対応する部分の実際の現在の温度が右側に表示されます。加熱が開始されると、下の温度アイコンの曲線が変化し始め、異なる部分温度に対応する色が表示されます。

注: 実際の操作では、ノズルとプラットフォームの両方を加熱する必要がある場合、プリンターはプレートが加熱された後にノズルを加熱します。

注: この機能は、FDM プリンターでのみ使用できます。

### 3.9.3 ファームウェアアップデート

Creator Pro 2/Dreamer/Dreamer NX/Inventor/Creator Max/Creator Max 2 の各オブジェクトのみファームウェアアップデート機能に対応しており、Finder オブジェクトはデフォルトでは「ファームウェアアップデート」が表示されず、古い Finder を挿入した後に表示されるようになっています。ソフトウェアを起動するたびに、更新可能なファームウェアが自動的に検出され、ダウンロードされます。利用可能な新しいファームウェアがある場合、ユーザーはファームウェアを更新するように求められます（ファームウェアを更新するには、Finder オブジェクトをプリンターに接続する必要があります）。ファームウェアのインストールは、以下の手順で行ってください：

- ◆ ステップ1:メニューバーの「ツール - ファームウェアの更新」をクリックします。ファームウェアを更新する前に接続を切断する必要があるため、この時点でソフトウェアがプリンターとのリンクを確立している場合は、「接続を切断しますか?」というメッセージが表示されます。[はい] を選択して次の手順に進みます。
- ◆ ステップ2:「ファームウェアの更新」ダイアログボックスで、対応するファームウェアバージョンを選択し、[OK] ボタンをクリックします。プリンターがアイドル状態であることを確認した後、ソフトウェアが自動的にプリンターのファームウェアを更新します。



注: この機能は、FDM プリンターでのみ使用できます。

### 3.9.4 メインボードパラメータ設定

パソコンがプリンターに接続されている場合、メニューバーの「ツール→ オンボード の環境 設定」をクリックして、オンボードのパラメータ設定を表示します。プリンターが「Dreamer/Inventor シリーズ/Creator 3/Creator 3 Pro/Creator Max/Creator Pro 2/Creator Max 2」として選択されている場合、コンテンツには、機種名、ノズルの数、およびその他の情報が含まれます。ヘッドの数が2個の場合、ヘッドの間隔を表示・変更することができます。ここで、Xピッチとは2つのノズルのX方向の間隔を指し、Yピッチとは2つのノズルのY方向の間隔を指します。機種が「Adventurer 3 Series/Finder/Guider/Guider II/Guider II S Series/ Inventor II Series/ Dreamer NX」の場合、内容は「機械名」のみとなります。

注: この機能は、FDM プリンターでのみ使用できます。

### 3.9.5 メインボードパラメータをリセット

現在、Creator Pro オブジェクトのみこの機能が搭載されています。USB ケーブルでプリンターを接続し、「OK」をクリックすると、メインボードのパラメータがリセットされます。



### 3.9.6 プリンター情報

コンピューターとプリンターを接続した状態で、メニューバーの「ツール」→「プリンター 情報」をクリックすると、プリンターの種類、機種名、ファームウェアのバージョンなどのプリンター情報を表示することができます。



注: この機能は、FDM プリンターでのみ使用できます。

### 3.9.7 ドライバーの手動インストール

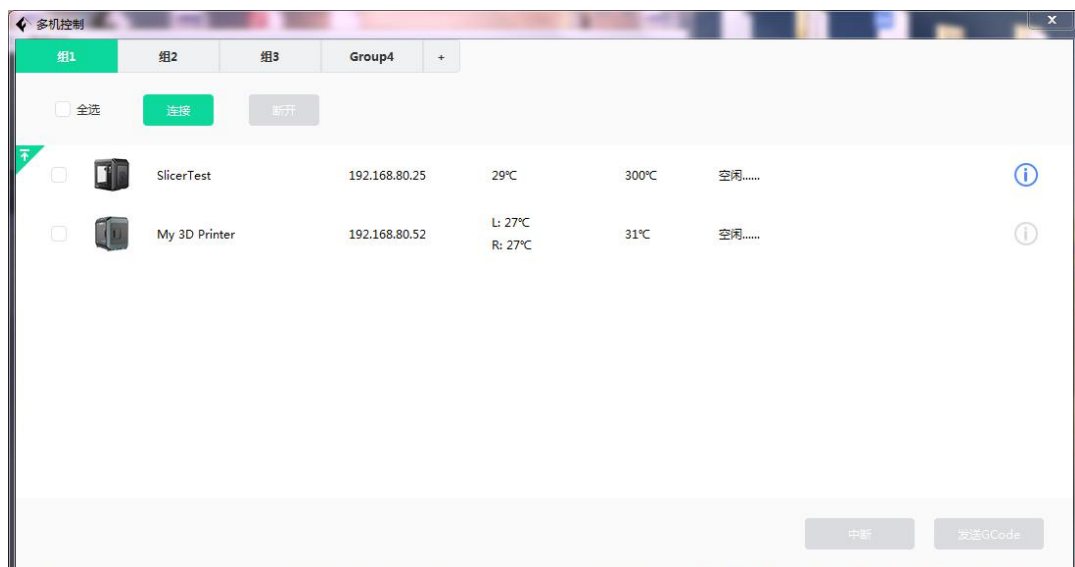
ドライバーのインストール方法は以下の通りです。

◆ ステップ 1: ソフトウェアのルートディレクトリ(例: C: ¥Program Filesflashforge ◇FlashPrint◇)を開きます。

◆ ステップ 2: ステップ2。ドライバフォルダのルートディレクトリを開き、ドライバソフトウェアを見つけ、インストールをクリックすることができます(2つのインストールパッケージがあります: 64ビットシステム用の dpinst\_amd64.exe、32ビットシステム用の dpinst\_x86.exe、ユーザーのニーズに応じて選択してください)。

### 3.9.8 複数台のプリンターコントロール

「ツール」の「マルチ機器制御」機能をクリックして、マルチ機器制御インターフェースに入ります。

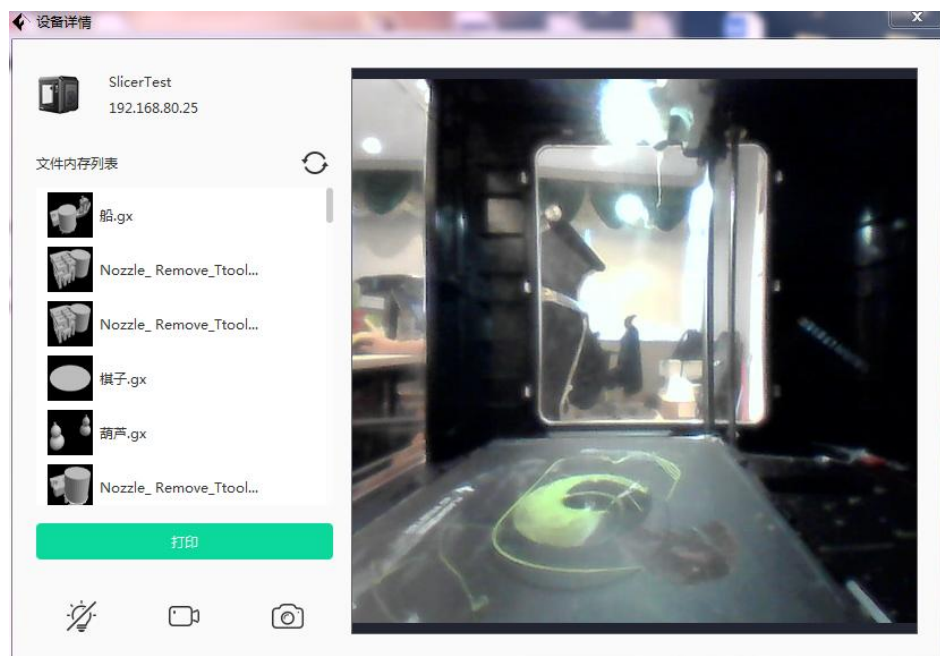


◆ 接続: 「スライス→プリンターに接続する」と同じ機能で、接続されている機器がグループで表示されます。

◆ Gコードを送信: 現在のオブジェクトと同じオブジェクトに G コードファイルを送信し、現在のオブジェクト以外のオブジェクトには G コードファイルは送信されません。

◆ 続行: チェック済みで印刷一時停止状態のすべてのプリンターに印刷継続コマンドを送信します。

- ◆ 一時停止:チェック済みで印刷中のすべてのプリンターに印刷一時停止コマンドを送信します。
- ◆ 中止:チェックされ、印刷状態にあるすべてのプリンターに中止印刷コマンドを送信します。
- ◆ 切断:チェックを入れたすべてのプリンターの接続を解除します。
- ◆ 次へ移動する:選択したプリンターを右クリックし、ポップアップメニューから「次へ移動する」を選択すると、選択したすべてのプリンターを特定のグループまたは新しいグループに移動することができます。
- ◆ すべてを選択:現在のグループ内のすべてのプリンターにチェックを入れます。
- ◆ 詳細:プリンターの右側にある感嘆符のボタンをクリックすると、詳細画面にアクセスできます。(現在、Adventurer 4のみ詳細機能に対応しています)。



プリンターが印刷状態でない場合、詳細画面にファイル参照のリストが表示され、下部の3つのボタンは下部の3つのボタンは、プリンターライトスイッチ、カメラスイッチ、カメラスクリーンショットになります。

プリンターが印刷状態になると、詳細画面の基本情報に現在のプリントヘッド温度、プラットフォーム温度、ターゲット温度、印刷の進行状況が表示され、設定ではプリントヘッド温度、プラットフォーム温度、印刷速度を設定することが可能です。





## 3.10 その他

### 3.10.1 初期設定

メニューバーの「ファイル」→「初期設定」をクリックすると、インターフェース言語や起動時にアップデートを確認するかどうかを選択することができます。



#### ◆ 言葉

英語、日本語、中国語（簡体字）、中国語（繁体字）、フランス語、ドイツ語、アラビア語、スペイン語、チェコ語、トルコ語、ポルトガル語、韓国語、ポーランド語、ロシア語の 14 言語がサポートされています。言語を選択した後、「OK」ボタンをクリックすると、ソフトウェアが言語を変更します。

#### ◆ フォントサイズ

フォントサイズはモニターのサイズに相対的であり、それに応じて調整できます。フォントが大きすぎたり小さすぎたりしないようにします。

#### ◆ カラーテーマ

ユーザーは、環境のニーズに応じて、表示されるライト/ダークモードを切り替えることができます; [設定] - [カラーテーマ] をクリックしてください。

#### ◆ 起動時にアップデートを確認

「起動時にアップデートを確認」を「はい」にすると、ソフトを起動するたびに新しいバージョンのソフトをオンラインで自動的にチェックします。新しいバージョンが見つかったら、ユーザーは更新されたバージョンをダウンロードしてインストールするように促されます。

#### ◆ 新規読み込みオブジェクトの自動配置

◆ オブジェクトを読み込む際の位置を設定するために使用されます。「新規読み込みオブジェクトの自動配置」を「はい」にすると、オブジェクトを読み込んだ際に自動的に中央に配置され、ヘッドに表示されます。「いいえ」を選択した場合、オブジェクトを読み込む際の元の位置に合わせて配置されます。初めてソフトウェアに入ったとき、「新規読み込みオブジェクトの自動配置」モードは「はい」になっていたら、リセット

されている場合は、閉じて再度開くと、前回設定した値が表示されます。

#### ◆ ヘッドを優先

ユーザーの好みのプリントヘッド設定を保存するために使用されます。この設定は、Creator 3、Creator 3 Pro、Creator Max、Creator Pro、Dreamer、Creator Pro 2、Creator Max 2、および Inventor シリーズでのみ有効です。ユーザーは、使用するプリンターの状況や使用習慣に応じて優先ヘッドを設定することができ、読み込んだオブジェクトは自動的に優先ヘッドで印刷するように設定されます（fpp 形式を除く）。

### 3.10.2 マニュアル確認

ヘルプマニュアルは、メニューバーの「ヘルプ→マニュアル」をクリックすることで、オンラインで閲覧することができます。

### 3.10.3 フィードバック

メニューバーの「ヘルプ→フィードバック」をクリックすることで、ユーザーからのフィードバックや質問が可能です。



### 3.10.4 バージョンアップ確認

ソフトウェアのバージョンアップには、以下の 2 つの方法があります。

#### ◆ オンライン自動アップデート

「起動時にアップデートを確認」をオンにすると、オンラインでソフトウェアのバージョンを自動的に更新し、「このバージョンをスキップする」ボタンをクリックすると、更新をスキップすることができます。詳細は 3.9.1 項をご参照ください。

#### ◆ 手動アップデート

メニューバーの「ヘルプ →バージョン確認」をクリックして、アップデート可能なソフトウェアバージョンがオンラインにあるかが確認できます。更新可能なソフトウェアバージョンが検出されると、新しいバージョンの更新ログがポップアップ表示され、ユーザーは必要に応じて、更新されたバージョンをダウンロードしてインストールするか、プロンプトを閉じるかを選択することができます。

注：ソフトウェアのダウンロードとインストールの手順については、2.1～2.2 項を参照してくだ

さい。

### 3.10.5 オブジェクト共有

メニューバーの「ヘルプ→オブジェクト共有」をクリックすると、以下のオブジェクト共有サイトへリンクし、オブジェクトのアクセスや共有ができます。リンク先は、<https://cloud.sz3dp.com>

### 3.10.6 FlashPrint ソフトウェア情報の表示

メニューバーの「ヘルプ→現在のバージョン」をクリックすると、現在のソフトウェアのバージョン、著作権、更新履歴など、ソフトウェアに関する情報が表示されます。



### 3.10.7 オブジェクトギャラリー

メニューバーの「オブジェクトギャラリー」をクリックすると、よく使うファイルをオブジェクトギャラリーに取り込むことができ、再度スライスソフトを開いたときに直接呼び出すことができます。「プラットフォームに追加」をクリックすると、モデルがプラットフォームにインポートされ、スライスする準備が整います。

