

# CubePro™

生産消費者向け 3D プリンター



## ユーザーガイド

オリジナルインストラクション

# 目次

1	概要	1
	著作権	1
	FCC 注意事項	1
	保証	1
	賠償責任の制限	1
2	重要な安全情報	2
	安全記号および定義	2
	安全ガイドライン	2
3	CUBEPRO 3D プリンターの機能およびメリット	3
	CubePro 3D プリンターのプロパティ	3
	印刷材料	3
	材料色の選択	3
4	各部一覧	4
5	仕様および要件	6
	寸法および重量	6
	重量および寸法	6
	PC 要件	6
	ソフトウェア	6
	電気要件	6
	材料の保存	6
6	CUBEPRO の開梱および設定	7
	梱包内容	7
	CubePro の開梱および設定	8
	CubePro の設定およびアクティベーション	14
	メニューの概要	18
	タッチスクリーンディスプレイ	18
	プリント/設定	18
	ナビゲーション	18
	材料	18
	カートリッジのステータス	18
	カートリッジを変更	18
	システム	19
	言語を選択	19
	ライト	19
	詳細	19
	ファームウェア	19
	情報	19
	ネットワーク	19
	プリントジェットのカリブレーション	19
	材料カートリッジのインストール	20
	プリントパッドの校正	23

	Z-ギャップのある校正印刷の読み取り .....	24
	調整ノブの測定 .....	24
	Z-ギャップの調整 .....	24
	プリントパッドレベルの校正印刷の読み取り .....	26
<b>7</b>	<b>作品の印刷 .....</b>	<b>27</b>
	印刷手順 .....	27
<b>8</b>	<b>作品の仕上げ .....</b>	<b>32</b>
	プリントパッドからの作品の除去 .....	32
	ラフトの除去 .....	32
	支持材の除去 .....	32
	<b>支持材の除去 - オプションの超音波支持材除去タンク .....</b>	<b>33</b>
	温水による方法 .....	33
	苛性ソーダによる方法 .....	34
<b>9</b>	<b>CUBEPRO ソフトウェア .....</b>	<b>36</b>
	<b>Windows 用ソフトウェアのインストール .....</b>	<b>36</b>
	<b>Mac ソフトウェアのインストール .....</b>	<b>37</b>
	<b>CubePro ソフトウェアの概要 .....</b>	<b>39</b>
	<b>[ホーム] タブ .....</b>	<b>39</b>
	CAD ファイル機能 .....	40
	ジオメトリ機能 .....	40
	カラー、造形、印刷ファイル、ヘルプ .....	41
	<b>[ビュー] タブ .....</b>	<b>41</b>
	ズームおよびビュー .....	41
	印刷パス .....	42
	<b>[設定] タブ .....</b>	<b>42</b>
	プリンターの設定 .....	43
	造形の設定 .....	44
	説明 .....	45
	ファームウェアの更新 .....	48
	プリンター接続 .....	48
	<b>作品の準備および印刷 .....</b>	<b>49</b>
<b>10</b>	<b>操作手順 .....</b>	<b>52</b>
	<b>Cube グルーの塗布 .....</b>	<b>52</b>
	レイヤー 1 .....	52
	レイヤー 2 .....	52
	<b>材料カートリッジの交換 .....</b>	<b>53</b>
	<b>アドホックネットワークのセットアップ .....</b>	<b>57</b>
<b>11</b>	<b>CUBEPRO のメンテナンス .....</b>	<b>59</b>
	<b>プリントパッドの粗度のリストア .....</b>	<b>59</b>
	<b>ジェットワイパーの清掃 .....</b>	<b>59</b>
	一般的な清掃 .....	60
	ジェットワイパーアセンブリの調整 .....	60
	<b>プリントパッドの校正 .....</b>	<b>62</b>

<b>Z-ギャップおよびプリントパッドレベルの校正</b> .....	<b>64</b>
レベルギャップ校正印刷の概要 .....	64
レベルギャップ校正ファイルの印刷.....	65
<b>Z-ギャップのある校正印刷の読み取り</b> .....	<b>66</b>
調整ノブの測定.....	66
Z-ギャップの調整 .....	66
プリントパッドレベルの校正印刷の読み取り.....	68
<b>ジェットのオフセット印刷の校正</b> .....	<b>69</b>
校正の概要.....	69
ジェットのオフセット印刷スケールの読み取り.....	70
ジェットのオフセット印刷の校正手順.....	71
<b>ワイプ機能の校正</b> .....	<b>74</b>
<b>プリントジェットおよび押出器のテスト</b> .....	<b>74</b>
<b>プリントジェットの移動</b> .....	<b>76</b>
<b>CubePro ファームウェアの更新</b> .....	<b>77</b>
<b>USB</b> を使用するファームウェアの更新 .....	77
<b>WI-FI</b> を使用するファームウェアの更新.....	78
<b>ヒューズの交換</b> .....	<b>81</b>
<b>エラー コード</b> .....	<b>83</b>
材料フロー エラー.....	83
温度エラー.....	83
<b>サポートに連絡してください</b> .....	<b>83</b>
<b>12 CUBIFY 持続可能性プログラム</b> .....	<b>84</b>

## 1 概要

CubePro™ 3D 生産消費者およびホビイスト向けプリンターをご購入いただき、誠にありがとうございます。このプリンターを使用すると、今までになかった創造性を発揮することができます。多くの異なる材料色から選択することで、特定の色や混合で印刷できる自由をエンジョイしてください。

すぐに印刷できる技術を搭載している、この CubePro を使うと、お客様のイメージーションの世界が広がり、Cubify のコミュニティ ([www.Cubify.com](http://www.Cubify.com)) で多くの人々と作品を共有するのに役立ちます。[www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) では、以下の項目が可能です：

- 作品のアップロード
- 他人の作品の購入
- 作品を 3D 印刷して、発送する
- CubePro 3D プリンターや CubePro 材料カートリッジの購入
- 他のクリエイティブなパートナーとの連携

### 著作権

3D Systems Inc. により 2014 年に製作。無断複写・転載を禁じます。本書は、予告なしに変更されることがあります。本書の著作権は、3D Systems, Inc. にあり、3D Systems, Inc. の専有情報を掲載していることがあります。Cubify、および 3D Systems ロゴは 3D Systems Inc. の登録商標です。CubePro は 3D Systems, Inc. の商標です。Web サイト [Cubify.com](http://Cubify.com) を使用すると、本サービスの利用規約およびプライバシーポリシーを承諾したこととなります。

### FCC 注意事項

この装置は、FCC 規則のパート15に従って、クラス B」デジタル装置の制限について試験済みであり、適合していることを確認済みです。こうした制限は、有害な干渉から適切に保護するために設計されています。この装置は、無線周波数エネルギーを生成、使用しており、これを放射する場合があります。そのため、指示マニュアルに従って設置、使用しないと、無線通信に有害な干渉を引き起こすことがあります。居住エリアでこの装置を動作させると、使用者の費用負担で干渉を補正することが必要となる有害な干渉を引き起こすことがあります。



### 保証

3D Systems は、該当する保証期間の間、このユーザーガイドを含めて、付属しているドキュメントに記載されている通常の条件で使用している限り、CubePro 3D プリンターが材料および仕上がりにおいて欠陥がないことを保証いたします。3D Systems は、必要に応じて、保証期間の間、このような欠陥等をなくすために、CubePro 3D プリンターの修理または交換を速やかに行います。ただし、この保証では、以下の項目は対象外とします。(i) 通常の消耗品または消費されることがあるパーツ (例、材料カートリッジ)、(ii) 異常な使用や条件 (例えば、暴動、洪水、3D Systems またはその認定するサービスプロバイダ以外によるすべての誤用、怠慢または不適切なサービス) によって、保証期間中に必要となった修理、および (iii) 統合および認定されていない、あるいはライセンスを受けていない材料の CubePro 3D プリンターでの使用が原因で、保証期間中に必要となった修理。CubePro 3D プリンターの保証期間は、次のいずれかの中で短い方となります。(i) CubePro 3D printer をアクティベートした日付から 90 日間 (ii) 3D Systems から、最終顧客または仲介業者に CubePro 3D プリンターが出荷されてから 24 カ月。購入した国の消費者保護法や規制が適用される顧客の場合、あるいは居住している国が異なる場合、当社の九十 (90) 日保証が与える利益は更に、こうした追加的な権利を含むがこれに限定されるものではなく、前記の消費者保護法や規制で規定されているすべての権利や救済が、並行して機能します。

この保証は、CUBEPRO 3D プリンターに限り提供される保証です。法で許容される最大限の範囲において、3D SYSTEMS は、明示または黙示を問わず、市販性、特定目的との適合性を含め、CUBEPRO 3D プリンターおよびそのコンポーネントに関するすべての保証をここに一切放棄します。

### 賠償責任の制限

3D SYSTEMS は、理由を問わず、間接的、特別、帰結的、典型的、または付随的な損害 (逸失利益や従業員の時間など) に対して、一切の責任を負いません。いかなる場合でも、お客様またはその他の方がこの装置を購入、リース、ライセンスおよび/または使用したことによって発生する 3D SYSTEMS の責任および/または義務は、CUBEPRO 3D プリンターの購入費用を上限とします。

## 2 重要な安全情報

### 安全記号および定義



**高温表面の危険**：この記号の周辺や、プリントジェットの表面は高温になっていることがあります。こうしたエリアには、決して触れないでください。高温表面は、深刻な火傷を引き起こすことがあります。



**注意**：データの消失、装置の損傷を発生させたり、人員の負傷に至る可能性がある危険を示しています。



**注意**：人員の負傷に至る可能性がある挟み込みの危険を示しています。



**衝撃の警告**：衝撃の危険を示しています。

### 安全ガイドライン

- このセクションのすべての安全ルールに従い、このガイドに記載されているすべての注意や警告を厳守してください。
- いかなる安全機能であっても変更せず、また CubePro に変更を加えないでください。こうした変更を加えることは禁止されており、保証が無効になります。
- 純正の 3D Systems コンポーネント以外の印刷材料を使用すると、保証が無効になります。



**警告**：可動パーツによる危険があります。指やその他の身体部分を離してください。



**高温表面の危険**：セットアップや操作の際は、プリントジェットに触れないように注意してください。プリントジェットは、非常に高温になります。



**注意**：プリンターのセットアップを行う際は、すべての指示をよく読んで、守ってください。



**衝撃の警告**：衝撃のリスクがあるため、一切、内部の電子部品に触れないようにしてください。



**警告**：CUBEPRO のサービス作業は、必ず認定を受けたサービス技術者だけが行うようにしてください。パーツの交換手順を実行する前に、必ずプリンターの電源をオフにし、電源から切断してください。



**高温表面の危険**：ABS 素材で印刷を行う場合、プリンターの内部 (プリントチャンバー) は事前に指定された温度まで加熱されます。したがって、プリントチャンバーのヒーターの表面は熱くなります。プリントチャンバーのヒーターに触れないようにし、プリントチャンバー内部の他のコンポーネントも熱くなっている可能性があるため、十分に注意してください。

安全を確保するため、CubePro を操作する際は、これらの注意事項を守ってください。このユーザーガイドで説明しているすべての安全注意事項をよく読み、これらを守ってください。CubePro を操作する際は、適切に印刷を行い、高温表面に触れないように注意してください。

### 3 CUBEPRO 3D プリンターの機能およびメリット

CubePro 3D プリンターは、供給チューブによって、カートリッジからプリントジェットを通して、材料を引き込みます。次に、材料は、融解した材料の細い列となって、プリントジェットから噴射されます。プリントジェットの動きは、印刷プレートによって調整されます。新しいレイヤーが前回の印刷部分の上に描かれ、パーツを構築できるように、印刷プレートが段階的に下がります。

#### CUBEPRO 3D プリンターのプロパティ

- プラスチックジェットプリンティング (PJP) テクノロジー
- マルチカラーおよびマルチマテリアルの印刷では、最大で3つまでのプリントジェットに対応
- ABS および PLA プラスチックを選択可能、どちらもリサイクル可能
- 最大で 275 x 265 x 230 mm (10.75"x10.5"x9.05") までの対象物を印刷可能
- Smart Insta Load プリントカートリッジ
- 完全に自動化された支持材：ABS および PLA の支持材を剥す。PLA 支持材も、<http://cubify.com/en/Products/CubeXSupplies> で説明されている超音波支持材除去タンクを使用して、除去することができます。

#### 印刷材料

CubePro は、次の2種類の異なるタイプの印刷材料を使用します：PLA および ABS。それぞれの材料に固有のメリットがあり、パーツが必要とするプロパティに基づく選択をガイドできます。

- PLA**
  - これは、環境への影響を低減する、硬質プラスチック製です。再生可能な、スターチをベースとする資源から生成されています。
  - CubePro で極端に大きいパーツを印刷する際は、最も安定している印刷材料である PLA を使用することを推奨します。
  - PLA は、産業用 ABS パーツに最適な支持材です。PLA には、超音波タンクによって、苛性ソーダ溶液ソリューションで分解できる機能があります。
- ABS**
  - これは、その強度や産業的特性でよく知られているプラスチックです。
  - 構築用素材として、ABS は小規模または大規模のパーツ両方に向いています。
  - また、ABS は極端に大きい PLA パーツ用の支持材としても機能します。

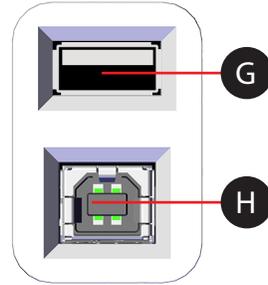
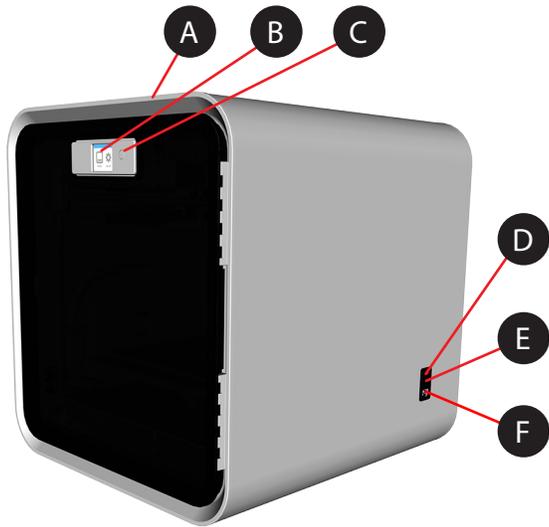
#### 材料色の選択

複数の材料色から選ぶことができます。使用可能な材料のタイプやカラーの一覧は、[www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) をご覧ください。

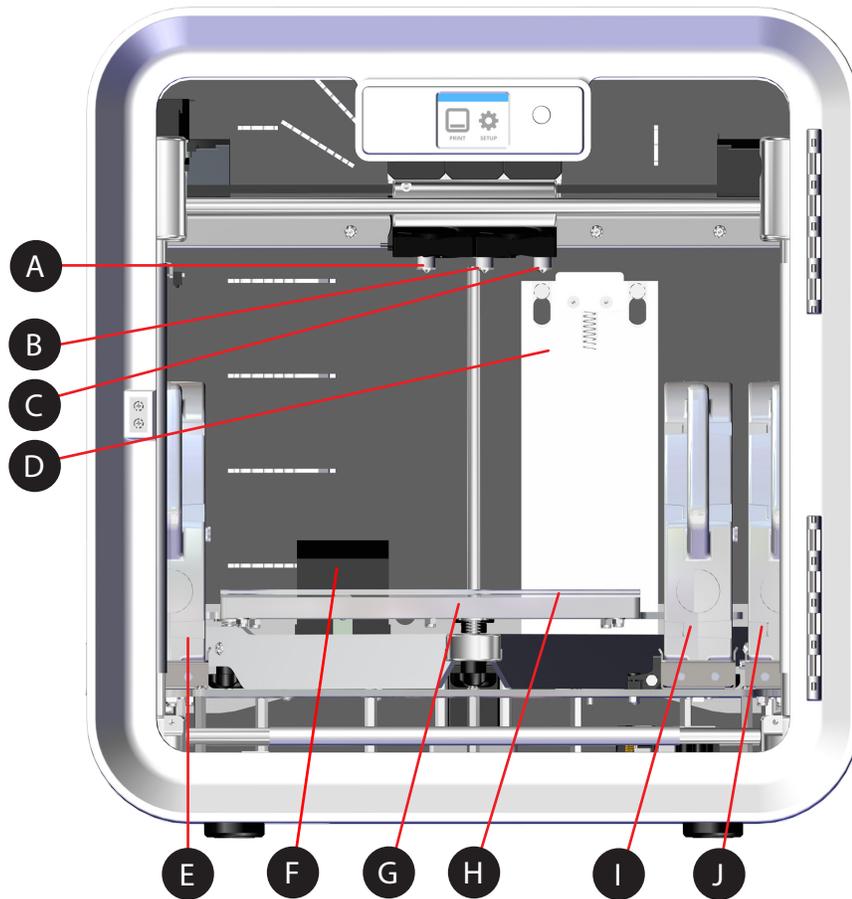
## 4 各部一覧

印刷を始める前に、CubePro 3D プリンターの各部に精通してください。このセクションでは、このガイド全体を通じて取り上げる重要なエリアを特定します。

CubePro *Trio* は、説明目的のためにだけに表示しています。重要なエリアの場所は、CubePro や CubePro *Duo* の場合も同じです。



- A 取り外し可能なトップカバー
- B タッチスクリーンディスプレイ
- C タッチスクリーンオン/オフボタン
- D ヒューズ
- E プリンターの電源スイッチ
- F 電源入力ポート
- G USB 入力ポート
- H プリンター USB ポート



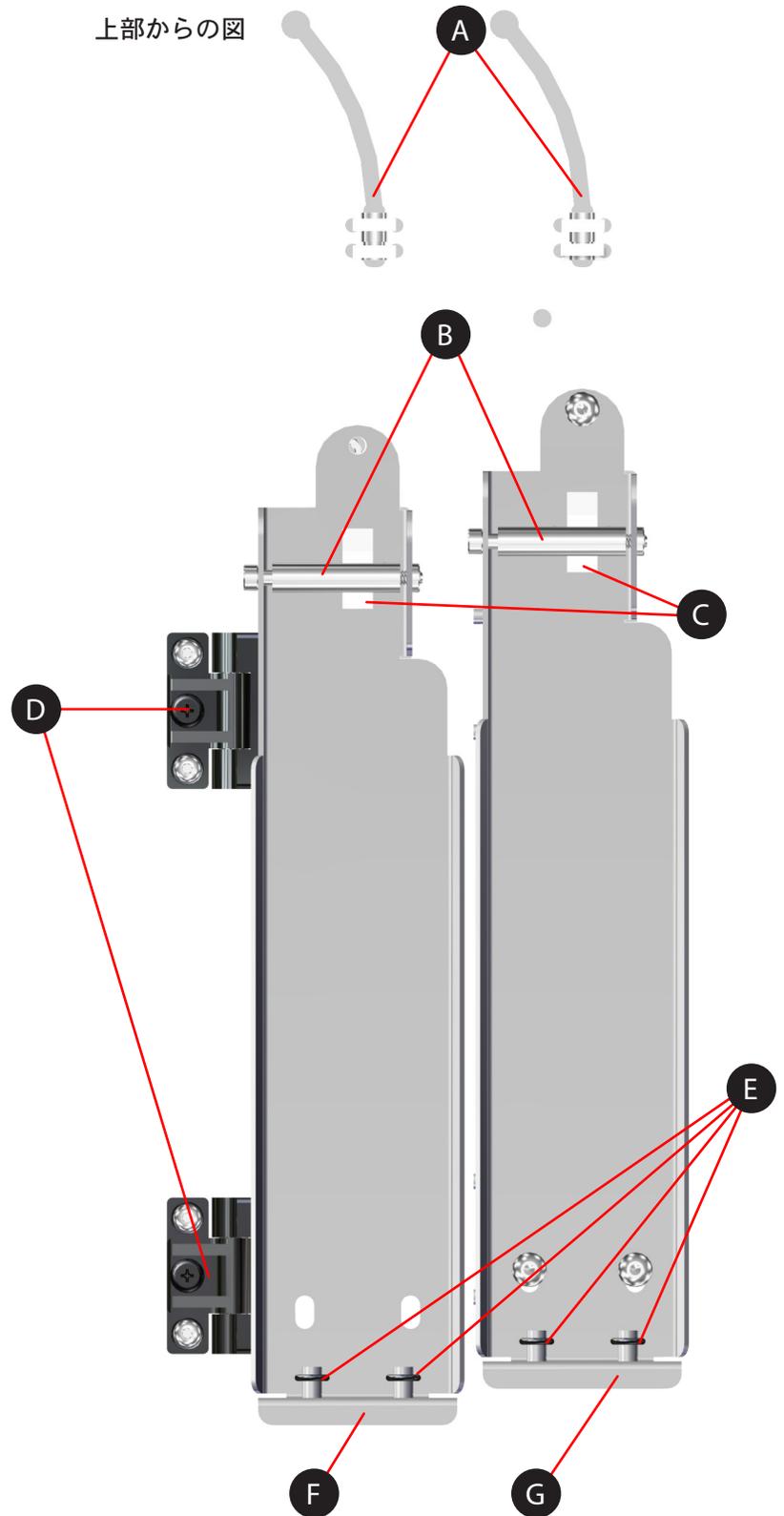
- A プリントジェット 1
- B プリントジェット 2
- C プリントジェット 3
- D ジェットワイパーアセンブリ
- E 材料カートリッジ 1
- F プリントチャンバーのヒーター
- G 印刷プレート
- H プリントパッド
- I 材料カートリッジ 2
- J 材料カートリッジ 3



注記：以下の図は、CubePro Trio の 2 番目、3 番目のカートリッジベイを示しています。

- A 材料チューブ
- B クランプローラー
- C カートリッジ認識接続
- D 材料カートリッジベイ 2 ヒンジ
- E 材料カートリッジ取付リング
- F 材料カートリッジベイ 2
- G 材料カートリッジベイ 3

上部からの図



## 5 仕様および要件

### 寸法および重量

#### 重量および寸法

- 566.7 mm (幅) x 581.0 mm (長さ) x 606.4 mm (高さ) (22 5/16" (幅) x 22 7/8" (長さ) x 23 7/8" (高さ))

ボックスから出した状態：

- 41 kg (90.7 lbs.)
- 43 kg (94.3 lbs.) *Duo*
- 44 kg (98 lbs.) *Trio*

ボックスに入れた状態：

- 最大：58.97 kg (130 lbs.)
- 最大：59.87 kg (132 lbs.) *Duo*
- 最大：60.78 kg (134 lbs.) *Trio*

#### PC 要件

- Microsoft® Windows® 7 以上
- Service Pack 3 以降のソフトウェアを含む Microsoft Windows XP Professional または Home Edition。CubePro 変換ソフトウェアは [www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) から入手できます。
- マルチコアプロセッサ - 各コア 2GHz 以上
- システム RAM - 2GB
- 画面解像度 - 1024 x 768 dpi

#### ソフトウェア

- CubePro クライアント・ソフトウェア - [www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) から入手できます。

#### 電気要件

- 100-240V AC 50-60 Hz 自動切り換え、6A

#### 材料の保存

あらゆるポリマーは時間と共に劣化しますが、以下の条件を守ることで、材料の品質を保証できます：

- 材料を開封するのは、必要な時だけにします。
- 材料の保存では 18-29°C (65-85°F) に保ちます。
- 材料は、乾燥した環境 (低湿度) で保存してください。
- 受け取ってから、12 カ月以内には使用してください。

## 6 CUBEPRO の開梱および設定

### 梱包内容



CubePro プリンター



材料カートリッジ\*



Cube グルー (x2)



プリント  
パッド



ジェットワ  
イパー



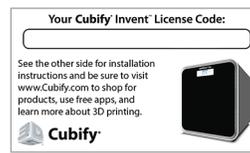
電源コード



ツールキット



USB スティック



Cubify Invent  
ライセンスコード



ワイヤー  
カッター



ニード  
ルノーズプ  
ライヤー



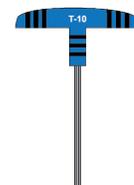
レンチ  
(8 mm)



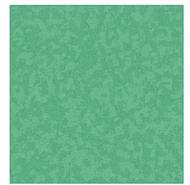
プリントパ  
ッドクリーナー  
(スクレーパー)



六角ドライバー  
(2.5mm、3mm、4mm)



T-ハンドル  
(T10 トルク)



サンドペーパー

\*カートリッジの数は、注文の構成によります。



注記：一部のコンポーネントの外観は異なります。

## CUBEPRO の開梱および設定



**注意：**プリンターのサイズや重量によって、この手順で複数の人が必要になることがあります。プリンターを最終的な設置場所へ安全かつ快適に移動させるのに十分な人がいることを確認してください。

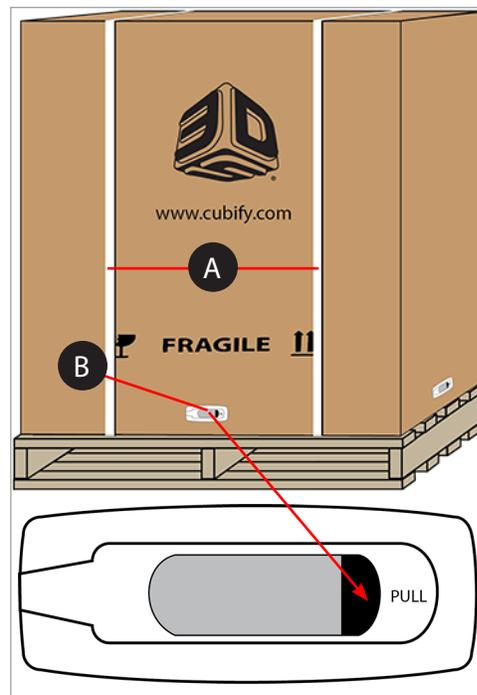


**注記：**すべてのフォームや梱包材料は、将来 CubePro を再梱包するためのために保管しておいてください。元の梱包材をせずに搬送すると、プリンターに損傷を与えることがあります。

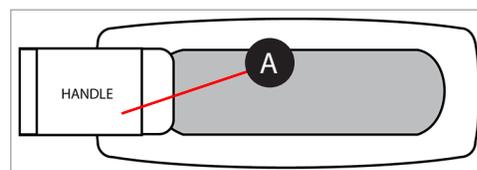
1. ストラップ (A) を注意深く切ってから、4 つのリリース用クリップのタブ (B) を引っ張ってください。



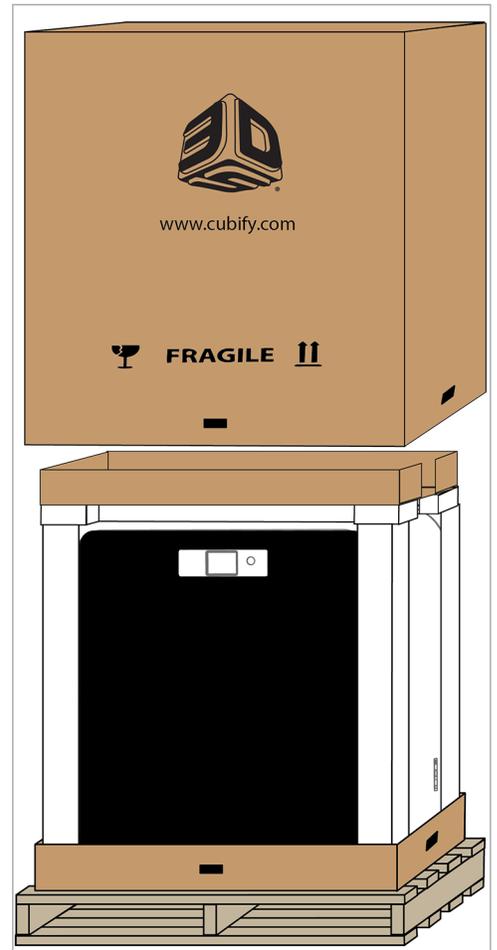
**注記：**ボックスの各サイドに 1 つのリリース用クリップがあります。



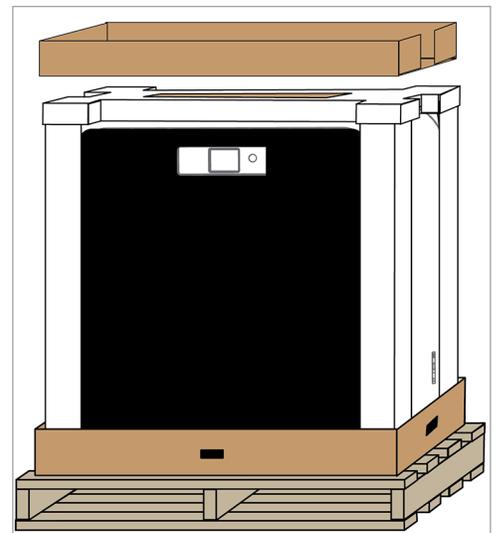
2. ハンドル (A) を引いて、外側のボックスからリリース用クリップを取り外します。



3. ボックスをプリンターから引き上げます。



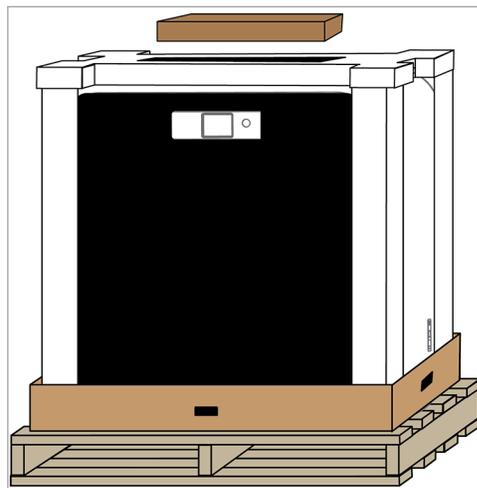
4. アクセサリートレイを取り外します。



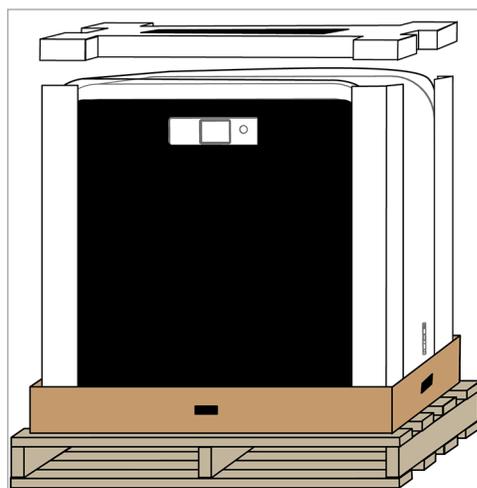
5. 上部フォーム材サポートからプリントパッドのボックスを取り出し、脇に置きます。



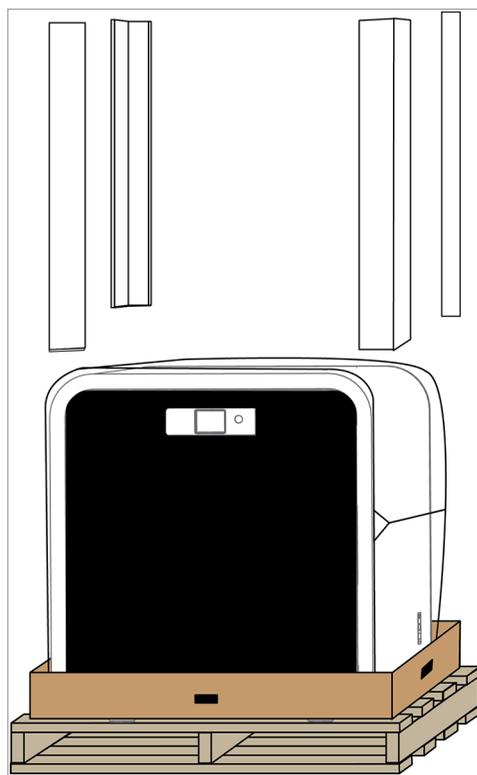
**注意：プリントパッドは、壊れやすいです。プリントパッドを取り扱う時は、十分注意してください。**



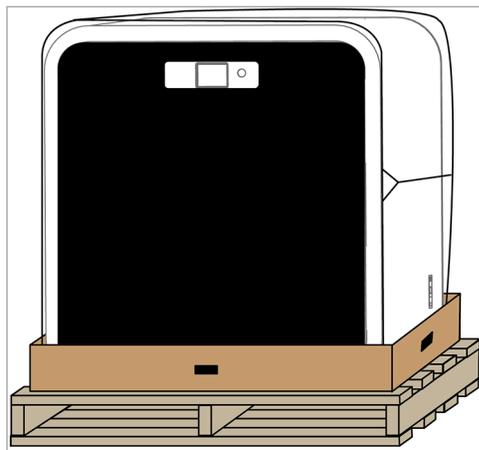
6. プリンターの上から、上部フォーム材サポートを取り外します。



7. フォーム材コーナープロテクターを取り外します。



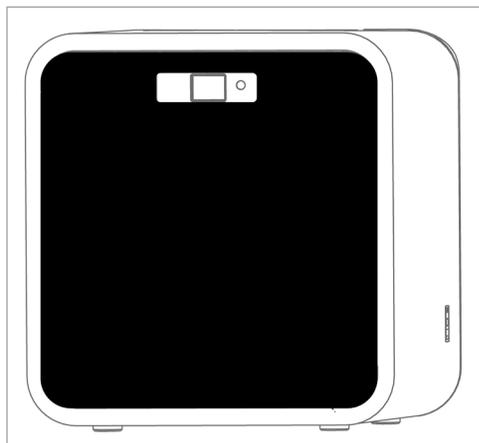
8. プリンターの周囲にある保護バッグを下へ引き、下部フォーム材サポートからプリンターセンプリを取り出します。



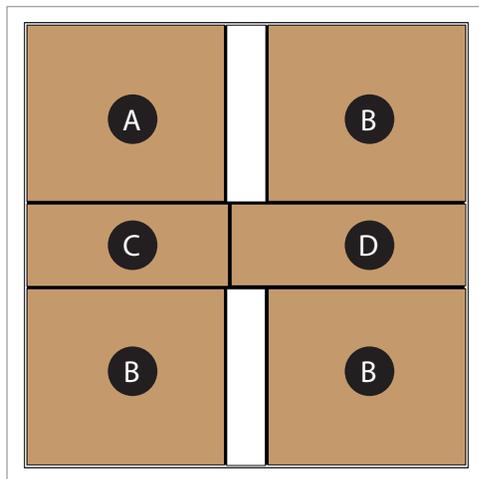
9. プリンターを、使用する位置へ配置します。



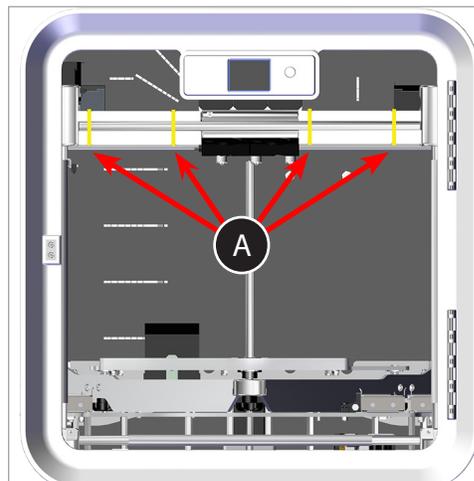
注記：プリンターは、必ずサイズや重量が適切に支えられる場所に配置してください。



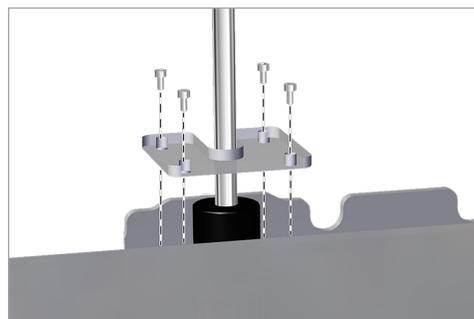
10. アクセサリートレイの内容を確認します。ボックスには次のものが入っています：ツールキット (A)、(プリンターの構成により) 1~3 個のカートリッジ (B)、ジェットワイパーと接着剤ボトル (C)、電源コード (D)。



11. 前面ドアを開けます。ジッパー止め (A) を切り、プリントジェットのエリアから、フォームチューブを取り外します。



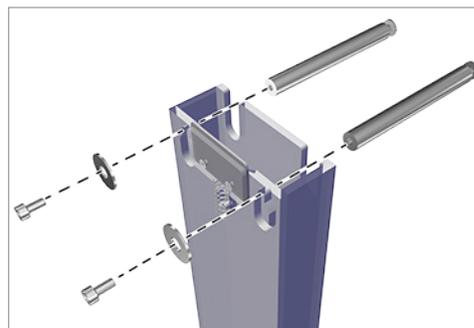
12. Z軸ガードを固定している四 (4) 本の 4mm ネジを緩めて取り外し、ガードを取り外します。ガードとネジは、今後の再梱包に備えて保管しておいてください。



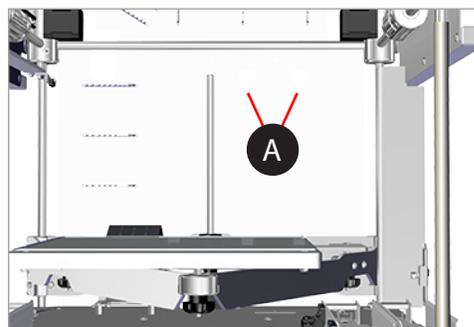
13. 4mm の六角ドライバーを使って、付属品のネジとワッシャでマウンティングポストをジェットワイパーアセンブリに取り付けます。



注記：ポストが固定されるまで、ネジを締めます。



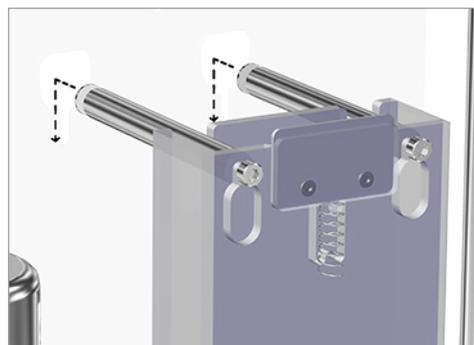
14. ジェットワイパーアセンブリをプリンターの背面まで移動させ、鍵穴スロット (A) を見つけます。



15. ジェットワイパーマウンティングポストを、鍵穴スロットを介してプリンターのバックパネルに取り付けます。



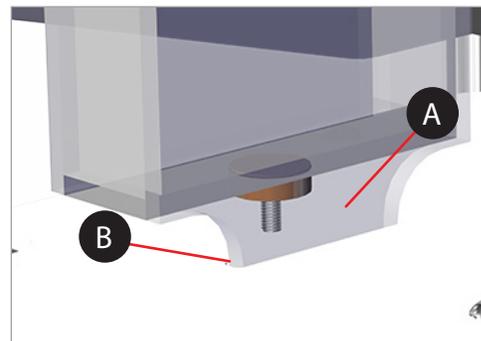
注記：取り付けピンを下側にスライドさせます。



16. ジェットワイパーアセンブリ底部のタブ (A) をフローアのスロット (B) に合わせ、ジェットワイパーアセンブリを下側にスライドさせます。

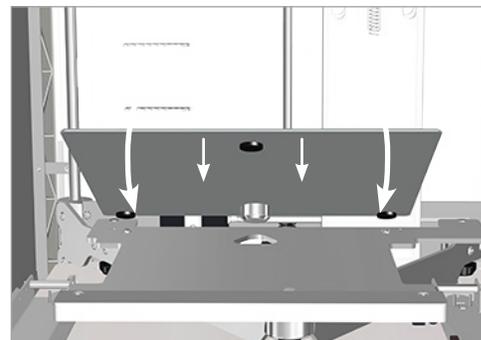


注記：ジェットワイパーアセンブリが完全に鍵穴スロットに入っているが、下部がつまみネジのヘッドに届かない場合は、ジェットワイパーを取り外し、ジェットワイパーの下部がつまみネジのヘッドに届いて鍵穴スロットが完全に固定されるまで、つまみネジを反時計方向へ回転させてください。この手順を行うには、ジェットワイパーの取り外しと再設置を繰り返す必要があります。鍵穴スロットが固定されない場合は、時計方向へ回転させて、つまみネジを下側へ調整する必要があるかもしれません。

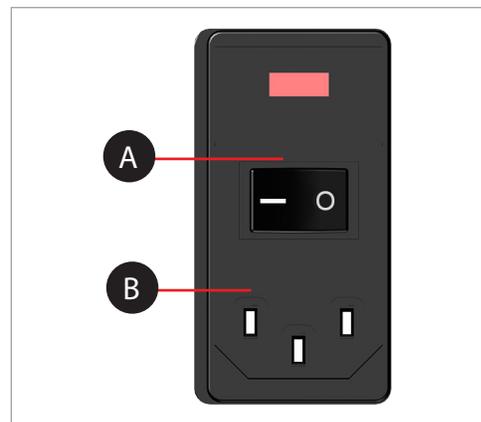


注記：ジェットワイパーのスクレーパーの高さの調節に関する情報は、「[ジェットワイパー・アセンブリの調整](#)」というタイトルのセクションを参照してください。

17. プリントパッドをボックスから取り出し、パッドの底部にある丸いマグネットをプラットフォームの三角形の開口部に挿入して、プリントプラットフォーム上に置きます。プリントパッドが印刷プレートにしっかり固定されていることを確認してください。



18. プリンターの右側にある電源入力ポート (B) に電源コードを接続し、反対側を壁のコンセントに接続します。オン/オフスイッチ (A) を押して、CubePro の電源を入れます。



19. LED 画面の横にあるオン/オフボタン (A) を押して、CubePro のタッチスクリーンディスプレイの電源を入れます。



20. タッチスクリーンを押して、メインメニューに移動します。



注記：タッチスクリーンの電源をオンにすると、内側の LED ライトも点灯します。

## CUBEPRO の設定およびアクティベーション

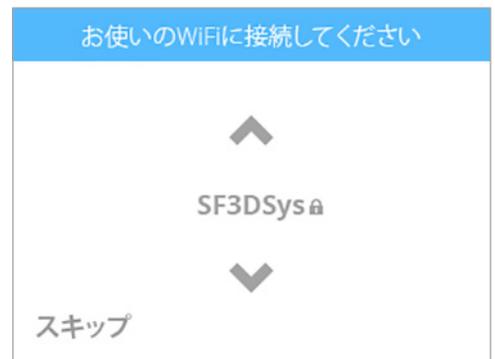
1. 言語を選択します。 **チェックマーク**を押して、選択を確認します。



2. プリンターの名前を入力します。画面の両側にある矢印記号を押して、選択したい文字までスクロールします。文字を押して、選択します。 **チェックマーク**を選択して続けます。CubePro に名前を付けたくない場合は、 **スキップ**を押して、次の画面へ進み、ステップ 4 を続行します。



3. プリンターを、無線ネットワークに接続します。上下矢印を使用して、選択するネットワークまでスクロールします。 **チェックマーク**を選択して続けます。



注記：ネットワークがパスワードで保護されていると、プリンターはまずパスワードを入力するようにプロンプト表示します。



注記：また、プリンターをアドホック・ネットワークに接続することもできます。つまり、ローカルのコンピュータとプリンターを直接集中管理されていないネットワークで接続することになります。ただし、コンピュータで無線アダプターがアドホック・モードで設定されていることが必要です。アダプターは、プリンターで検出されるのと同じ SSID を使用している必要があります。アドホック・ネットワークへの接続については、「[アドホック・ネットワークの設定](#)」というタイトルのセクションで説明します。





注記：ネットワーク名の左にチェックマークが表示されると、ネットワークへの接続が確認されたこととなります。ネットワークがセキュアである場合、ネットワーク名の右にロック・アイコンが表示されます。



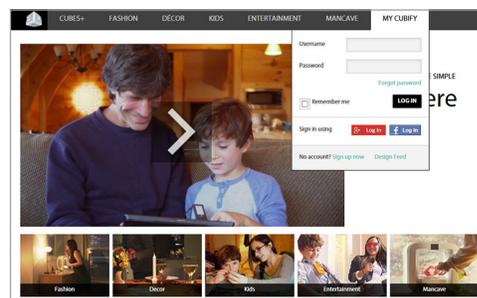
4. **チェックマーク**を選択して、保証アクティベーション・プロセスを続行します。



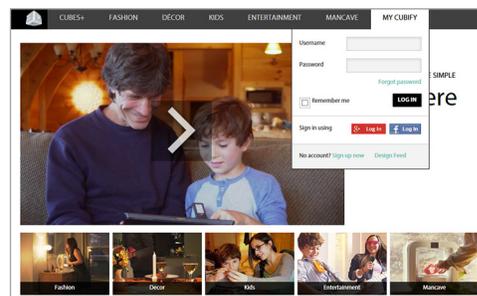
注記：プリンターをアクティベーションするには、Cubify アカウントを作成する必要があります。



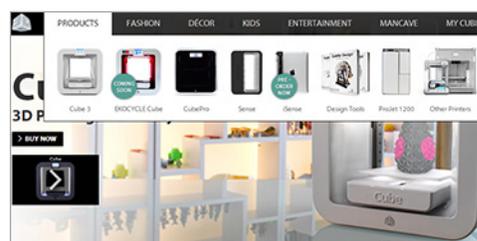
5. Cubify アカウントを作成するには、[www.cubify.com](http://www.cubify.com) にアクセスして、**My Cubify** を選択します。**[アカウントの作成]** を選択して、登録情報を入力します。



6. [Cubify.com](http://www.cubify.com) にログインします。[www.cubify.com](http://www.cubify.com) へ移動して、**My Cubify** を選択します。ユーザー名とパスワードを入力し、**[ログイン]** を選択します。



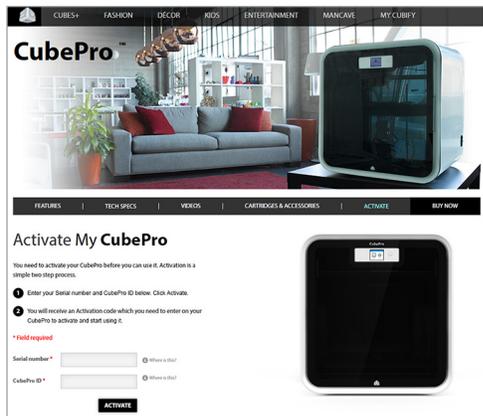
7. **[製品]** ドロップダウンメニューで、**[CubePro]** を選択します。



8. **[ww アクティベーション]** を選択します。



9. **シリアル番号**を二度入力して、**[アクティベーション]** を選択します。



注記：プリンターのシリアル番号が、ディスプレイに表示されます。シリアル番号は、プリンターの右側の電源オン/オフ・スイッチの近くに添付されているラベルにも記載されています。



注記：4桁のアクティベーションコードが表示されます。プリンターをアクティベーションするために、プリンターのタッチスクリーンで入力する必要がありますので、このアクティベーションコードをメモしておいてください。



注記：ユーザーガイド、Windows または Apple オペレーティング システム用ソフトウェア、無料の作品にアクセスすることができます。



10. **チェックマーク**を選択して続けます。



11. 登録および保証アクティベーションのプロセスでアクティベーションコードを受け取った後、タッチスクリーンディスプレイで **4桁のコード** を入力します。**チェックマーク** を選択して続けます。

ここに4桁のPINコードを入力してください

1	2	3	4	5
6	7	8	9	0
戻る				



注記：間違ったアクティベーションコードを入力した場合は、**[リトライ]** を選択して、アクティベーションコードを再度入力してください。

おっと!PIN コードが間違っています!

リトライ

12. **チェックマーク** を選択して、アクティベーション・プロセスを完了させます。プリンターは、これで作品の印刷の準備が完了です。

おめでとう!

お客様の保証が有効になりました。印刷の準備が完了しました。

## メニューの概要

### タッチスクリーンディスプレイ

プリンターの電源をオンにして、タッチスクリーンディスプレイをオンにし、ディスプレイにタッチして続行します。



**注意：タッチスクリーンを使う際、選択を行う時は指で軽く押すだけにしてください。先の尖った物体を使用すると、タッチスクリーンディスプレイを損傷させ、メーカーの保証が無効になります。**

### プリント/設定

**[プリント]**では、USB 大量ストレージデバイスに保存されている作品、または CubePro ソフトウェアで作成した作品を印刷することができます。[www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) で利用できる Cubify Invent を使用して、独自の作品を作成することができます。

**[設定]**では、プリンターの設定、無線ネットワークやアドホック・ネットワークへの接続、カートリッジの設置、プリンターのステータスの表示はできます。

### ナビゲーション

画面間でのナビゲーションは、右または左の矢印を押して行います。

### 材料

#### カートリッジのステータス

**[カートリッジのステータス]**では、インストールされている材料のタイプやカラーを表示できます。また、カートリッジに残っている材料の推定量を表示することもできます。

#### カートリッジを変更

**[カートリッジを変更]**を選択すると、空のベイにカートリッジを設置したり、設置済みのカートリッジを交換することができます。



## システム

### 言語を選択

[言語を選択] では、プリンターで使用する言語を選択できます。

### ライト

[ライト] では、プリントジェットの LED をオンまたはオフにすることができます。他の内部 LED は、CubePro の電源をオンにした時にファームウェアによって管理されます。

## 詳細

### ファームウェア

[ファームウェア] アイコンを選択すると、USB 大量ストレージデバイスにファイルをダウンロードするか、無線接続によって、ファームウェアを更新することができます。

### 情報

[情報] を選択すると、プリンターは、シリアル番号、プリントジェットの温度、プリンターが接続される無線ネットワークの名前などを含めて、プリンターのステータスを表示します。

### ネットワーク

[ネットワーク] メニューでは、無線ネットワークまたはアドホック・ネットワークへ接続することができます。

## プリントジェットのキャリブレーション

CubePro のプリントジェットは、工場でキャリブレーションされており、再キャリブレーションを行う必要はありません。

[プリントジェットのキャリブレーション] メニューは、サービス専門家が印刷品質の問題に対処するためのメニューに含まれています。



**注意：Cubify サポートから指示があった場合を除いて、[プリントジェットのキャリブレーション] メニューの値は変更しないでください。変更すると、作品の印刷品質が変わります。**



## 材料カートリッジのインストール

プリンターで作品を印刷する前に、正しいタイプのカートリッジをプリンターにインストールする必要があります。プリンターが、カートリッジがインストールされていないことを認識すると、該当するカートリッジをインストールするように求めるプロンプトがディスプレイに表示されます。

1. **[カートリッジをインストール]** を選択します。

まずインストールされたカートリッジが必要です!



カートリッジを  
インストール

戻る

2. インストールする**カートリッジ**を選択します。

変更するカートリッジを選択する



戻る



注記：これで、プリントジェットの加熱が始まります。

3. **梱包**を開いて、新しいカートリッジから**つまみネジ**を取り外します。**チェックマーク**を選択して続けます。

新しいカートリッジからつまみネジを取り外してください

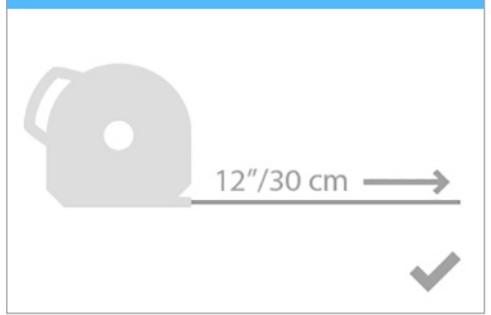


キャンセル



4. カートリッジから、材料を 12"/30 cm 引き抜きます。**チェックマーク**を選択して続けます。

カートリッジからフィラメントを引き抜いてください

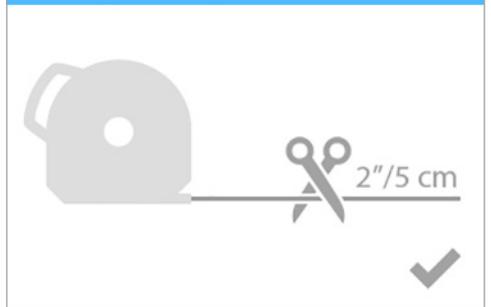


5. 材料の端から 2"/5 cm を切り取ります。**チェックマーク**を選択して続けます。



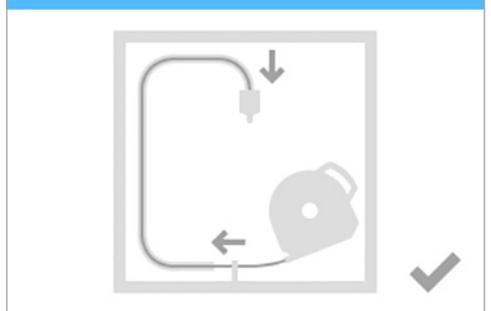
注記：材料が曲がっていないこと、皺がないことを確認します。材料がまっすぐでない場合は、損傷している部分の材料をカートリッジから引き抜きます。まっすぐでない部分を、切り取り、廃棄します。

フィラメントの端を切り取ってください



6. 材料を**クランプローラーの下部分**に挿入し、材料チューブに入れます。**チェックマーク**を選択して続けます。

フィラメントをクランプの下にあるチューブに挿入します

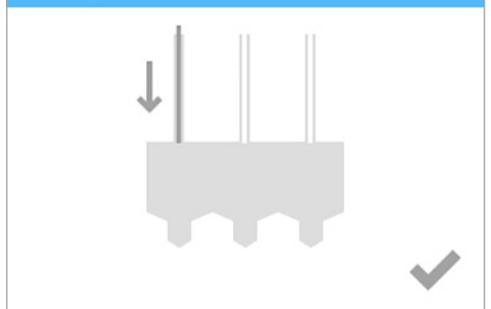


7. 融解したプラスチックジェットがジェットワイパーに入るまで、印刷材料を静かにプリントジェットに押し込みます。**チェックマーク**を選択して続けます。



注記：材料がプリントジェットのエリアから十分に離れていると、モーターが材料のプリントジェットへの供給をアシストします。

フィラメントを出るまでに挿します

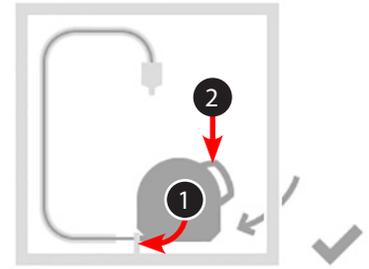


8. (1) カートリッジの前部を所定の場所へ押し入れます。(2) 次に、カートリッジが完全にマウントに固定されるまで、カートリッジのハンドルを下方へ押し下げます。チェックマークを選択して続けます。



注記：材料が存在するカートリッジの前部 (A) が、クランプローラーの下で、カートリッジ・ベイの垂直調整ピンの間に位置していることを確認します。

カートリッジが収まるまで押し入れてください

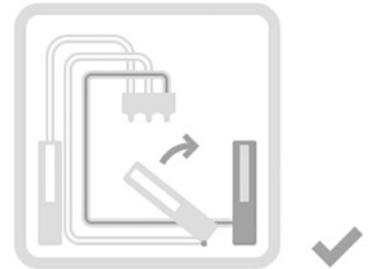


A



注意：3 番目のカートリッジを交換する場合は、必ず 2 番目のベイにあるカートリッジを垂直位置まで回転させてから、チェックマークを選択してください。

カートリッジを縦向きに戻す



注記：最初の作品を印刷する前に、必ずプリントパッドのキャリブレーションを行ってください。詳細情報は、以下の「[プリントパッドの校正](#)」というタイトルのセクションを参照してください。

## プリントパッドの校正

1. レベルギャップ校正ファイルを [www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) から USB 大量ストレージデバイスにダウンロードします。
2. USB 大量ストレージデバイスを USB 入口ポートに挿入します。

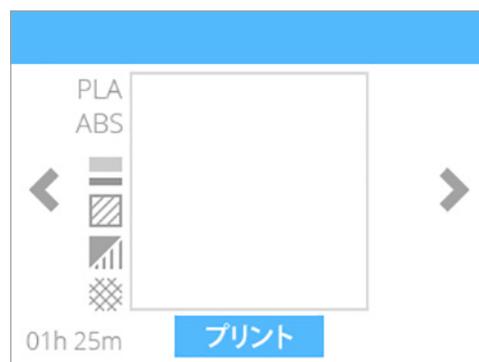


注記：プリントパッドに接着剤がまったく付いていないこと、印刷済みのパーツがないことを確認してから、この手順を始めてください。

3. **[プリント]** を選択します。



4. 矢印を使って、レベルギャップ校正ファイルまで移動し、**[プリント]** を選択します。



5. プrintパッドの 50 mm x 50 mm のエリアに、Cube グルーを薄く 2 層で塗布します。**チェックマーク** を選択して続行します。



注記：詳細情報は、「**Cube グルーの塗布**」というタイトルのセクションを参照してください。



注記：ファイルを印刷するのに、約五 (5) 分かかります。



6. 完了したら、プリントパッドを取り外し、キャリブレーションを確認します。



注記：「**校正印刷の読み取り**」というタイトルのセクションを参照してください。



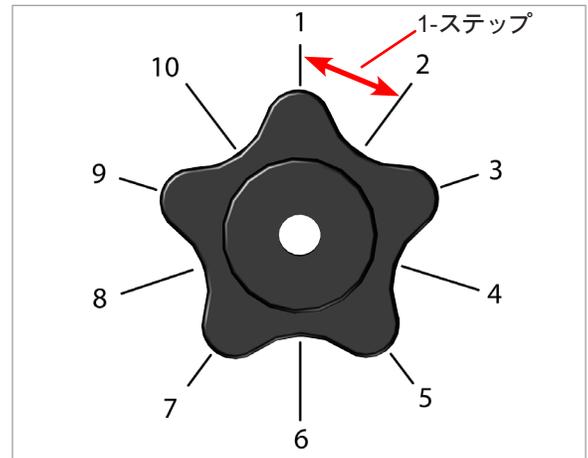
注記：調整が必要な場合は、調整を行った後にこの手順を再度実行してください。この手順を再度実行する前に、必ずすべての接着剤やプラスチック残渣を取り除いてください。

## Z-ギャップのある校正印刷の読み取り

### 調整ノブの測定

水平プレートの調整ノブは、最初に 1 ステップ刻みで行う必要があります。微調整が必要になった場合は、ノブを 1/2 ステップ刻みで調整してください。

図で、1 と 2 の間での測定が 1 ステップです。

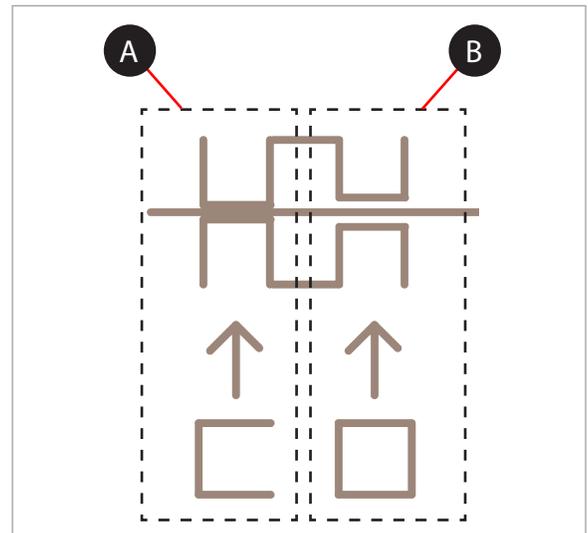


### Z-ギャップの調整

初めて材料カートリッジをインストールした時は、印刷する前に Z-ギャップおよびプリントパッドレベルを確認する必要があります。レベルギャップを調整する前に、Z-ギャップが指定範囲内である必要があります。Z-ギャップに対する調整が必要になった場合は、調整を行ってから、校正ファイルを再度印刷して、Z-ギャップが正しいことを確認します。クローズの Z-ギャップ測定にギャップがなく、オープンの Z-ギャップ測定にギャップがあれば、Z-ギャップは正しいことになります。

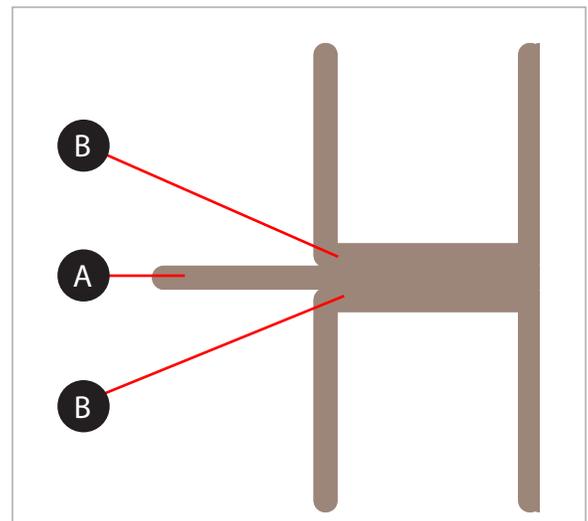


注記：クローズの Z-ギャップ測定 (A) およびオープンの Z-ギャップ (B) は、2 回の別個の測定ですが、一緒に読み取る必要があります。



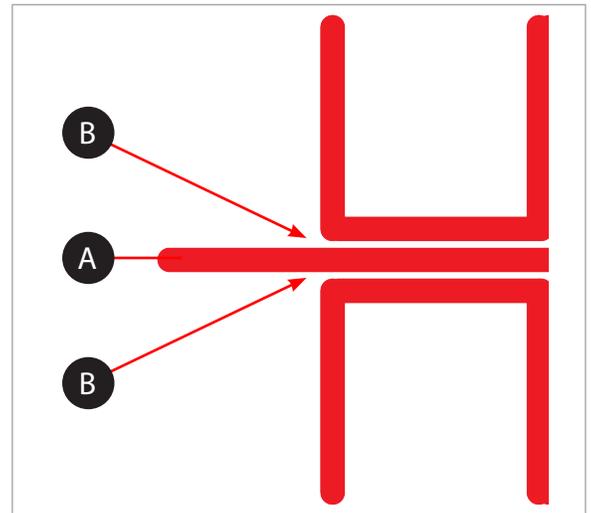
### 正しいクローズの Z-ギャップ

クローズの Z-ギャップのバー (B) が、ベースライン (A) にタッチしている必要があります。



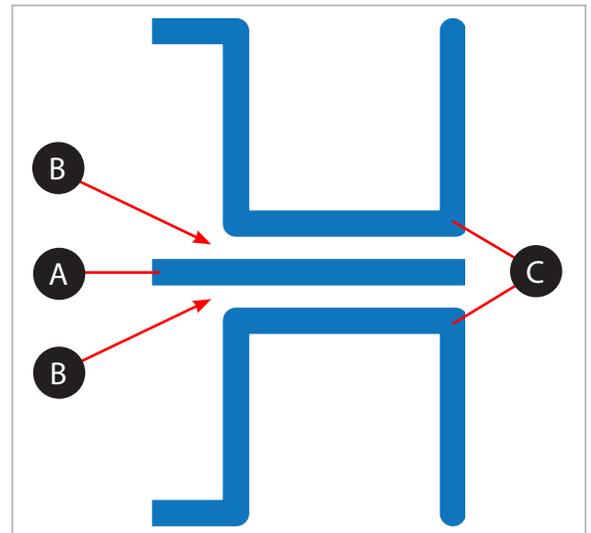
### 正しくないクローズの Z-ギャップ

クローズの Z-ギャップのバーとベースライン (A) の間にギャップ (B) がある場合は、3つのプリントパッドの調整ノブをすべて反時計方向 (左) へ 1 ステップだけ回転させてから、再度ファイルを印刷して、ラインにタッチしているか確認してください。二度目の印刷でも、ラインがタッチしていない場合は、ノブを再度 1 ステップ回転させて、ファイルを再印刷してください。ラインが一致するまで、これを繰り返します。微調整を行う場合は、ノブを 1/2 ステップ刻みで調整してください。



### 正しいオープンの Z-ギャップ

オープンの Z-ギャップのバー (C) とベースライン (A) の間にギャップ (B) があり、クローズの Z-ギャップのバーとベースラインの間にギャップがない場合は、Z-ギャップは正しいです。

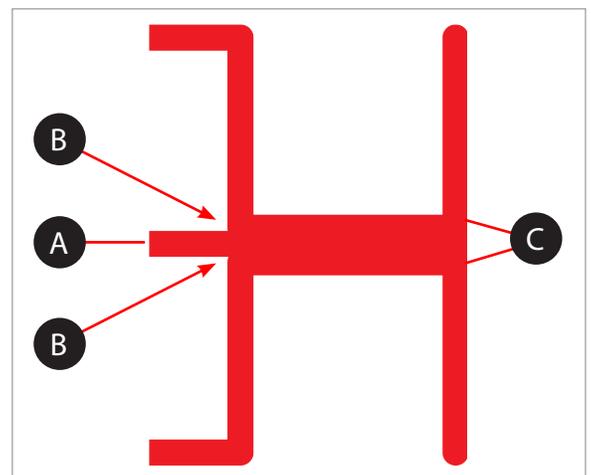


### 正しくないオープンの Z-ギャップ

オープンの Z-ギャップのバー (C) とベースライン (A) の間にギャップ (B) がない場合は、3つのプリントパッドの調整ノブをすべて時計方向 (右) へ 1 ステップだけ回転させてから、再度ファイルを印刷して、ラインにタッチしていないことを確認してください。二度目の印刷でも、ラインがタッチしている場合は、3つのプリントパッドの調整ノブをすべて時計方向 (右) へ 1 ステップだけ回転させて、ファイルを再印刷してください。ギャップができるまで、これらのステップを続けます。



注記：Z-ギャップが正しくなったら、ファイルを再印刷して、プリントパッドレベルを確認します。



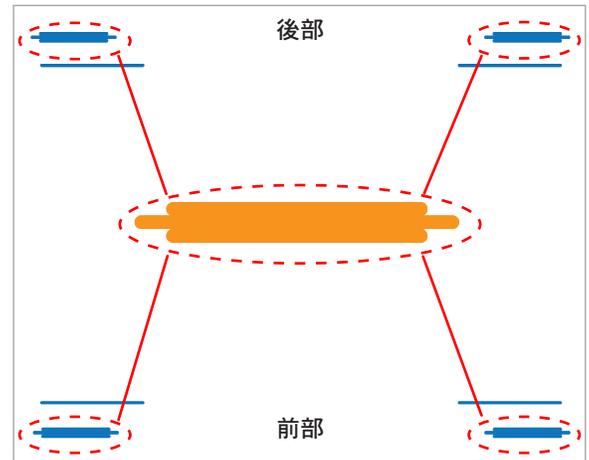
## プリントパッドレベルの校正印刷の読み取り

### 正しいプリントパッドレベル

四 (4) 隅の校正ポイントのそれぞれで、プリントパッドレベルの校正ラインおよびベースラインとの間にギャップがなければ、プリントパッドレベルは正しいことになります。



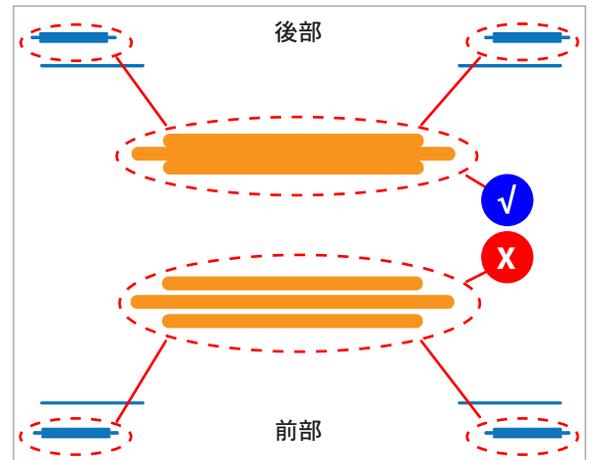
注記：プリントパッドレベルを調整する前に、Z-ギャップが正しくなければなりません。



### 正しくないプリントパッドレベル

この図では、プリントパッドの前部ではプリントパッドレベルの校正ラインとベースラインの間のギャップが正しくなく、プリントパッドの後部ではプリントパッドレベルの校正ラインとベースラインの間にギャップがありません。プリントパッドの前部を上げる必要があります。

この例のプリントパッドレベルを補正するには、前部プリントパッドの調整ノブを反時計方向 (左) へ 1 ステップ回転させます。ファイルを再印刷して、四隅の校正ポイントがすべて正しいことを確認します。



### 許容可能なプリントパターン

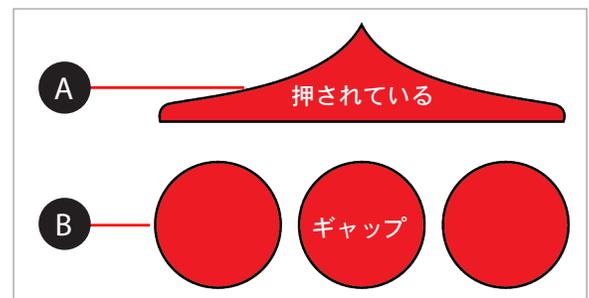
プリントパッドレベルの校正ファイルは、プリントパッドレベルの校正ラインとベースラインの間にギャップなしで印刷される必要があります。この図では、プロファイル側から見た許容可能なプリントパターンを示しています。



### 許容できないプリントパターン

プリントパッドとプリントジェットノズルの間のギャップが小さすぎる場合、プリントパッドレベルの校正ラインが押し込まれ、ベースラインが削り落とされます。四隅の校正ポイントがすべて図 A のように、押されて表示される場合は、3 つのプリントパッドの調整ノブをすべて時計方向 (右) へ 1 ステップだけ回転させて、ギャップを拡げます。プリントパッドレベルの校正印刷を再印刷します。

プリントパッドレベルの校正ラインとベースラインのギャップが、図 (B) のように表示される場合は、3 つのプリントパッドの調整ノブをすべて反時計方向 (左) へ 1 ステップだけ回転させて、ギャップを狭めます。レベルギャップ校正印刷を再印刷します。



注記：四隅のプリントパッドレベルの校正ポイントがすべて正しくなったら、Z-ギャップもまだ正しいことを確認します。

## 7 作品の印刷

www.Cubify.com には、多くの利用可能な 3D 作品があります。加えて、付属の Cubify Invent ソフトウェアで、独自の作品を作成することもできます。.stl ファイルを、プリンターが使用できる .cubepro ファイルに変換する方法の詳細については、「[CubePro ソフトウェア](#)」というタイトルのセクションを参照してください。

### 印刷手順

以下のステップは、作品を印刷する方法を示しています。

1. プリンターの電源をオンにしてから、ディスプレイをオンにし、[タッチスクリーン](#)を押して始めます。



2. [\[プリント\]](#) を選択します。



注記：USB 大量ストレージデバイスにファイルが保存されている場合は、プリンターの USB ポートに挿入します。



注記：また、プリンターに接続する USB ケーブルまたは無線接続を利用して、CubePro ソフトウェアから直接印刷することも可能です。



3. 矢印を使って、ファイルまで移動し、[\[プリント\]](#) を選択します。



注記：ファイル名が上部に表示されます。



注記：印刷ファイルに PLA 材料が必要であるのに、ABS 素材がインストールされていると、プリンターはカートリッジの変更を求めるプロンプトを表示します。[\[カートリッジを変更\]](#) を選択し、「[材料カートリッジの交換](#)」というタイトルのセクションを参照してください。





注記：印刷ファイルに ABS 素材が必要であるのに、PLA 材料がインストールされていると、プリンターはカートリッジの変更を求めるプロンプトを表示します。[\[カートリッジを変更\]](#) を選択し、[「材料カートリッジの交換」](#) というタイトルのセクションを参照してください。



注記：印刷ファイルに ABS 素材が必要であるのに、PLA 材料がインストールされていると、プリンターは材料カートリッジの変更を求めるプロンプトを表示します。[\[キャンセル\]](#) を選択し、[「材料カートリッジの交換」](#) というタイトルのセクションの指示に従ってください。



注記：カートリッジに、印刷を完了するのに十分な材料がない場合、プリンターはカートリッジの変更を求めるプロンプトを表示します。[\[カートリッジを変更\]](#) を選択し、[「材料カートリッジの交換」](#) というタイトルのセクションの指示に従ってください。



注記：作品ファイルがインストールされていない色を使用している場合、[チェックマーク](#) を選択すると、プリンターはプリントの色を現在インストールされている色に変更することができます。また、[\[戻る\]](#) を選択して、[\[カートリッジを変更\]](#) の指示に従ってカートリッジを変更することもできます。カートリッジを変更するには、[「材料カートリッジの交換」](#) というタイトルのセクションを参照してください。

この印刷にはABS樹脂が必要になります



カートリッジ  
ジを変更

戻る

PLA カートリッジの取り外し

ABS での印刷を開始する前に、  
PLA カートリッジをすべて取り  
外してください。

キャンセル



印刷するには樹脂が不十分です



カートリッ  
ジを変更

戻る

スキップ

確認

印刷ファイルの色がプリンター  
内の色と一致しません。  
プリンターは、ロードされた  
色を割り当てます。

スキップ



4. プレーットの中央で、グルーを薄く二 (2) 層で塗布します。チェックマークを選択して続けます。



注記：詳細情報は、「Cube グルーの塗布」というタイトルのセクションを参照してください。



注記：小さいサイズのプリントファイルでは、接着剤を軽くコーティングしてください。サイズが大きくなるにつれて、少し厚めに接着剤をコーティングすることを推奨いたします。プリンターが印刷を開始すると、接着剤の表面が乾燥する必要があります。融解したプラスチックからの温度によって、接着剤の表面が溶けることで接着が強化されます。



注記：接着剤を塗布したエリアが作品のベースより大きいことを確認してください。



注記：推定される完了までの時間が、画面の下部に表示されます。



注記：ABS 素材だけを印刷する場合、プリントチャンバーを構築して、事前に指定された温度を維持する必要があります。上部のカバーと後部パネルがインストールされていることを確認します。前面ドアは閉まっていなければなりません。



注記：PLA のみ、または PLA および ABS 両方の材料を印刷する場合、プリントチャンバーを予熱する必要はありません。



注記：印刷ジョブに必要なプリントジェットの加熱が始まります。



注意：室温に冷えるまでは、プリントジェットに触れないでください。





注記：上部にある青いバーは、進行インジケータです。[一時停止] を選択すると、印刷が停止します。印刷ジョブをキャンセルしたい場合は、[キャンセル] を選択します。



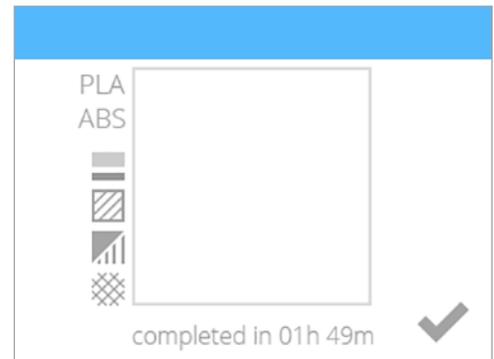
注記：印刷を停止していて、再開したい場合は [再始動] を選択します。



注記：印刷ジョブをキャンセルする場合は、[キャンセル] を選択して決定を確認します。キャンセルしない場合は、[再始動] を選択して印刷を続行します。



5. プリンターが印刷を完了したら、**チェックマーク** を選択して、続行します。

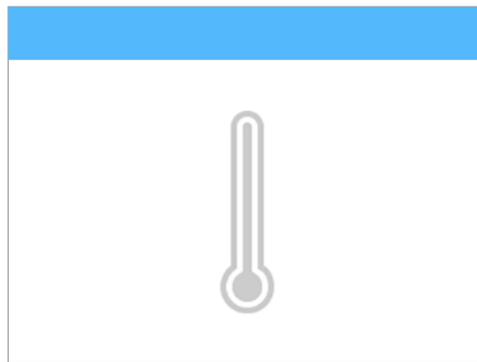




注記：作品の印刷が完了すると、プリントジェットが冷えます。



注意：室温に冷えるまでは、プリントジェットに触れないでください。



6. 作品をプリントパッドから取り外す方法や、作品およびプリントパッドの清掃の手順については、[「作品の仕上げ」](#)のセクションを参照してください。

## 8 作品の仕上げ

### プリントパッドからの作品の除去



**注意：**プリントパッドから作品を除去しようとする前に、CubePro が印刷を完了していることを確認してください。印刷が完了すると、プリントプラットフォームとプリントパッドがプリンターの底部へ移動します。

1. プrintパッドの両側をつかんで、上へ持ち上げ、プリントプラットフォームから取り外します。
2. プrintパッドとパーツのベースを、約五 (5) 分間、温水に浸けます。

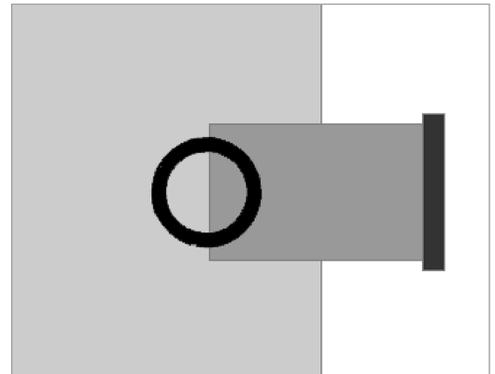


**注記：**プリントパッドを温水に浸けることができない場合は、約五 (5) 分間、パーツのベースに温水をかけます。

3. ツールキットに含まれているプリントパッドクリーナー (スクレーパー) を使用して、プリントパッドから静かに作品をリリースします。



**注記：**スクレーパーの外観は、図とは異なる場合があります。



4. 温水で作品をすすいで、すべての接着剤を除去します。
5. プrintパッドを水に浸けてすすぎ、残りの接着剤を除去します。
6. プリントに再インストールする前に、プリントパッドを完全に乾燥させてください。



**注意：**プリンターに再インストールする前に、プリントパッドを完全に乾燥させないと、精密な電子コンポーネントを損傷させ、メーカーの保証が無効になることがあります。

### ラフトの除去

ラフトとは、.cubepro ファイルのビルドの際にそのオプションを有効にしていると、作品のベースに取り付けられるフラットな支持構造です。ラフトなしで印刷を完了することが推奨されますが、大き目の、より複雑なパーツではラフトが必要になります。

ABS ラフト/ PLA パーツ	ABS ラフトを PLA パーツから、剥がすことができます。
PLA ラフト/ ABS パーツ	PLA ラフトを ABS パーツから引き出すことができます。
ABS ラフト/ ABS パーツ	プライヤーを使って、可能な限り、ラフトを引き出します。次に、粗い等級のサンドペーパーを使って、残っているラフト材料を除去し、さらに細かい等級のサンドペーパーでスムーズに仕上げます。
PLA ラフト/ PLA パーツ	プライヤーを使って、可能な限り、ラフトを引き出します。次に、粗い等級のサンドペーパーを使って、残っているラフト材料を除去し、さらに細かい等級のサンドペーパーでスムーズに仕上げます。

### 支持材の除去

支持材は、適切に印刷するために支える構造が必要な作品の印刷で使用します。ワイヤーカッターを使って、作品から支持構造を切り取ります。支持材を切り取った後、細かい等級のサンドペーパーを使ってパーツをスムーズに仕上げます。

## 支持材の除去 - オプションの超音波支持材除去タンク

超音波支持材除去タンクは、ABS モデルから自動的に PLA 支持材を除去します。材料を取り外す、あるいは軟化させる方法は、次の2つがあります。

方法	利点	欠点
温水	<ul style="list-style-type: none"><li>腐食性の化学薬品を使用しない。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>支持材を砕く、物理的な力が必要である。</li><li>ユーザーが到達できない場合、隠れた空洞に支持材が残ってしまうことがある。</li><li>プロセスに、比較的時間がかかる。</li></ul>
苛性ソーダ	<ul style="list-style-type: none"><li>支持材を迅速に除去できる。</li><li>隠れた空洞の支持材も、物理的な力なしで分解できる。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>衛生的で、安全な手順が必要である。</li></ul>

### 温水による方法



**注意：**このプロセスでは、高温の水 (約 80°C または 176°F) を使います。必要な個人保護装置 (PPE) をすべて着用してください。



**注意：**クリーニングタンクに水が入っていない状態で操作しないでください。損傷が発生することがあります。



**注意：**決して、沸騰している水は使わないでください。損傷が発生することがあります。



**注意：**ユニットは、必ず平らで、安定している作業台表面に配置してください。操作中は、タンクをひっくり返したり、動かししないでください。水またはその他の流体に曝されると、電気機器が損傷を受けることがあります。

- 0.75 リットル (0.79 クォート) の水をタンクに注ぎます。
- 清掃するモデルを、タンクに入れます。
- ふたを閉じます。
- 電源を接続し、電源ボタンを押して、タンクをオンにします。
- 温度を 80°C (176°F) に設定します。-5 および +5 のボタンを使って、温度を上げ/下げします。
- 48 時間にアラームを設定します。



**注記：**タンクでタイマーを使用しないでください。これは、超音波操作を苛性ソーダによる方法で行い、180 分間動作させることを意図しています。

- 48 時間後、付属しているプラスチック製トングを使って、タンクからモデルを取り出します。その直後に、1-2 分の間、冷水をかけます。



**注記：**超音波支持材除去タンクがオフであることを確認してください。

- モデルを完全に洗浄すると、PLA 支持材を簡単に砕くことができます。



**注記：**切れないナイフを使って、モデルから支持材を取り去ります。追加ですすぎを行うと、モデルから残存している支持材の断片を取り除けます。

## 苛性ソーダによる方法



**警告：**苛性ソーダには、不適切に扱うと、皮膚や目に火傷を負うことがあります。決して、以下の個人保護装置 (PPE) を着用せずに、苛性ソーダを扱わないでください：グローブ、ゴーグル、トング。苛性ソーダが皮膚に触れた時は、ただちに洗い流してください。苛性ソーダが目に入った場合は、ただちに目を洗浄してください。



**注意：**クリーニングタンクに水が入っていない状態で動作させないでください。損傷が発生することがあります。



**注意：**決して、沸騰している水は使わないでください。損傷が発生することがあります。



**注意：**ユニットは、必ず平らで、安定している作業台表面に配置してください。操作中は、タンクをひっくり返したり、動かしたりしないでください。水やその他の流体に曝されると、電気機器が損傷を受けることがあります。

1. 0.75 リットル (0.79 クォート) の冷水をタンクに注ぎます。



**警告：**苛性ソーダを攪拌している時に、超音波機能を作動させないでください。溶液が蒸発します。



**警告：**該当エリアの通気をよくして、決してタンクからの蒸気を直接吸い込まないようにしてください。

2. スケールおよび測定用ボウルを使用して、200 グラムの苛性ソーダを測定します。
3. 約 40 グラムづつ、苛性ソーダをタンクに注ぎ、その都度、完全に攪拌してください。



**注記：**苛性ソーダの塊がタンクの底部に集まらないために、攪拌が重要です。

4. 測定用ボウルとスケールはただちに清掃して、すべての苛性ソーダを確実に取り除いてください。
5. プラスチック製のトングおよびすべての推奨される個人保護装置を使用して、モデルを静かに苛性ソーダの溶液中に下ろします。



**注意：**決して、溶液が飛び散ることがないように、十分に注意してください。

6. ふたを閉じます。
7. 電源を接続し、電源ボタンを押して、タンクをオンにします。
8. 最善の結果を得るために、温度は 60°C に設定します。-5 および +5 のボタンを使って、温度を上げ/下げします。



**警告：**苛性ソーダと水の反応によって発熱し、温度が上昇し続けるので、温度は 60°C 以下に設定してください。実際の温度が 80°C を超えないように注意してください。

9. タンクの温度が 60°C に達したら、-5 および +5 のボタンを使って、タイマーを 180 分に設定します。



**注記：**時間を設定すると、超音波処理がすぐに始まります。

10. 180 分後、プラスチック製トングを使ってモデルをタンクから取り出し、1-2 分の間、冷水に浸けます。



**注意：**処理が完全に完了するまで、モデルを取り扱う際は、必ず推奨される個人保護装置を着用し続けてください。



**注記：**すべての支持材が分解されているはずですが、残りの支持材は、切れないナイフで削り取るか、シンクですすいで洗い流します。

11. 超音波支持材除去タンクから、苛性ソーダをすべて排出します。



**注記：**苛性ソーダはドレインクリーナーとして使用できるので、シンクに流すのが安全です。

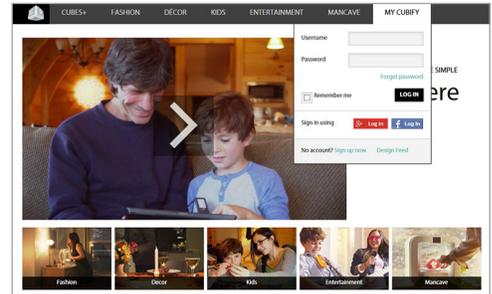
12. タンクをすすいで、0.75 リットルの水を再度注ぎます。
13. プラスチック製のトングを使って、モデルをタンクに戻します。
14. エリアから、すべての苛性ソーダを除去したら、個人保護装置を取り外すことができます。
15. 30 分間、60°C の温度で、きれいな水で超音波処理を繰り返し、モデルに残っている苛性ソーダの残滓を除去します。
16. 二度目の超音波処理が完了したら、プラスチック製のトングを使って、超音波タンクからモデルを取り出します。
17. 冷水で、1~2 分間、すすぎます。

## 9 CUBEPRO ソフトウェア

CubePro ソフトウェアは、印刷プロセスを簡素化できる、使いやすいツールです。このソフトウェアは、[www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) アカウントにログインすることで利用できます。Windows および Mac オペレーティング システム用ソフトウェアをダウンロードできます。

### WINDOWS 用ソフトウェアのインストール

1. [www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) にアクセスして、ユーザー名とパスワードでログインします。



2. [製品] ドロップダウンメニューで、**[CubePro]** を選択します。



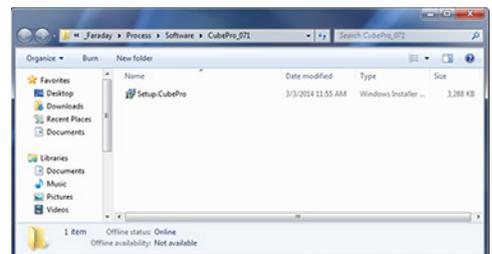
3. **[Windows]** を選択します。



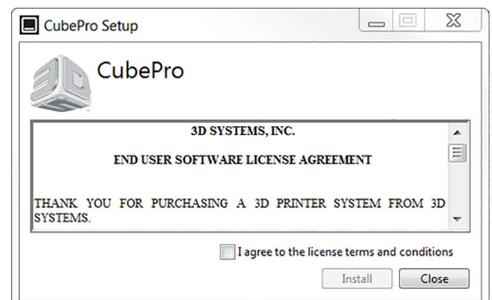
注記：ソフトウェアは、zip 圧縮されたファイルとしてダウンロードされます。



4. zip ファイルを解凍し、Windows インストーラファイルをダブルクリックします。

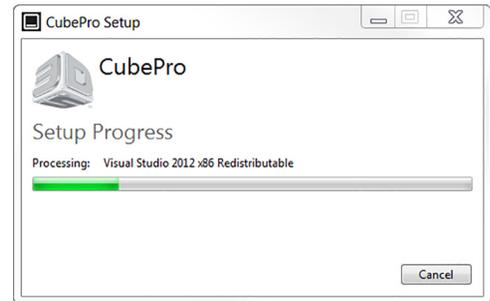


5. エンドユーザー・ライセンス契約をよく読んでください。契約の条項に同意する場合は、**[同意]** の**チェックボックス**を選択し、**[次へ]**を選択します。

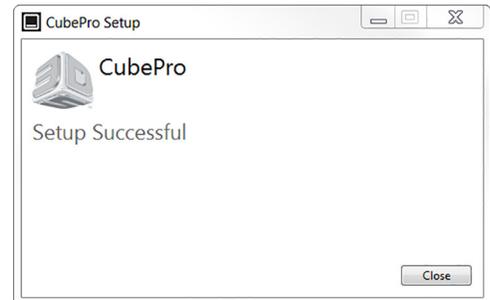




注記：ソフトウェアのインストールが始まります。

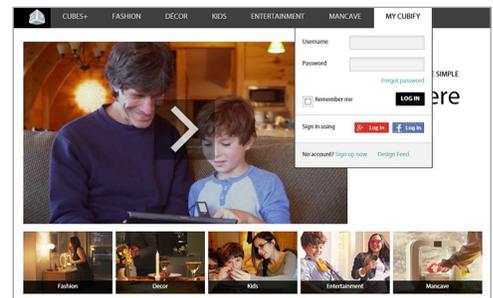


注記：ソフトウェアのインストールが完了します。



## MAC ソフトウェアのインストール

1. [www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) にアクセスして、ユーザー名とパスワードでログインします。



2. [製品] ドロップダウンメニューで、**[CubePro]** を選択します。



3. **[Mac]** を選択します。



4. .dmg アプリケーション・ファイルをコンピュータにダウンロードします。
5. Dock で [ダウンロード] のアイコンを選択し、CubePro .dmg ファイルを選択します。
6. CubePro ファイルを、アプリケーション・フォルダへドラッグします。



## CUBEPRO ソフトウェアの概要

CubePro ソフトウェアを使用すると、.stl 作品ファイルのインポート、材料のタイプや色の指定、モデルの方向、スケール、サイズ、回転などの指定ができます。プリンターがファイルを印刷できるように、ビルドプロセスで、ソフトウェアがレイヤーにスライスする必要があります。このプロセスで、.stl ファイルが、プリンターが印刷できるファイルタイプである .cubepro ファイルに変換されます。.cubepro ファイルが生成されると、元の .stl ファイルを使用して、再度別の .cubepro ファイルを作成する以外に、この印刷ファイルを編集することはできなくなります。

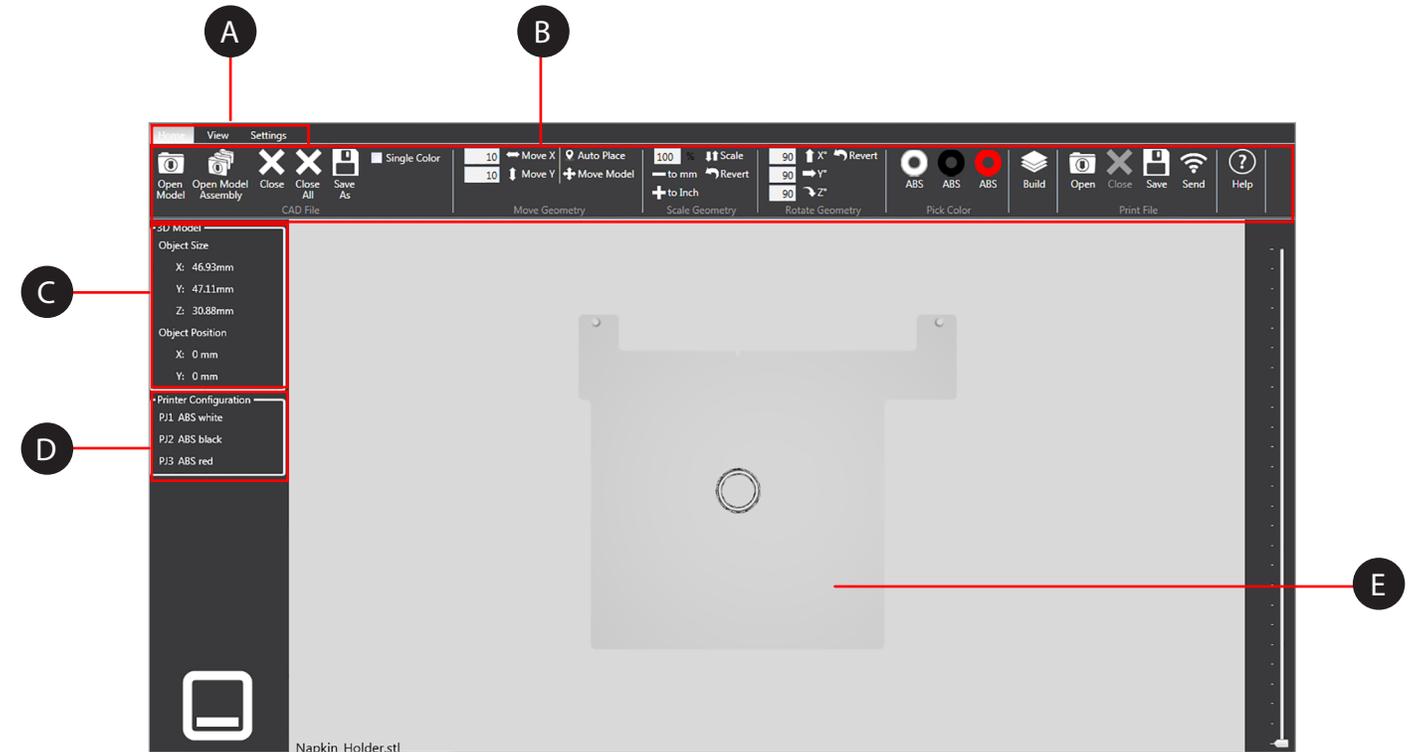
**STL ファイル：** .cubepro ファイルをビルドする前に、インポートおよび編集するファイル。

**CUBEPRO ファイル：** 準備が完了し、レイヤーにスライスされ、印刷できるファイル。



**注記：** Mac 用の CubePro ソフトウェアのインターフェースは、Windows バージョンと色が異なる部分がありますが、機能は同じです。

### [ホーム] タブ



A [インターフェース] タブ

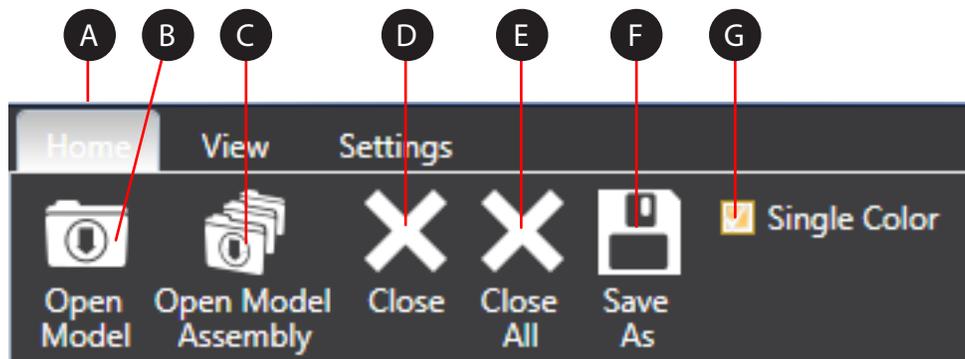
D 印刷材料の設定

B ツール・リボン

E ステージ

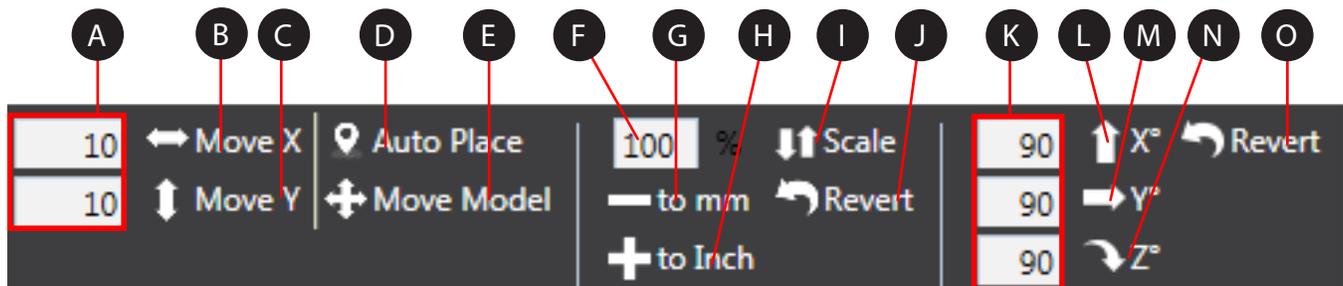
C モデルのサイズおよび配置

## CAD ファイル機能



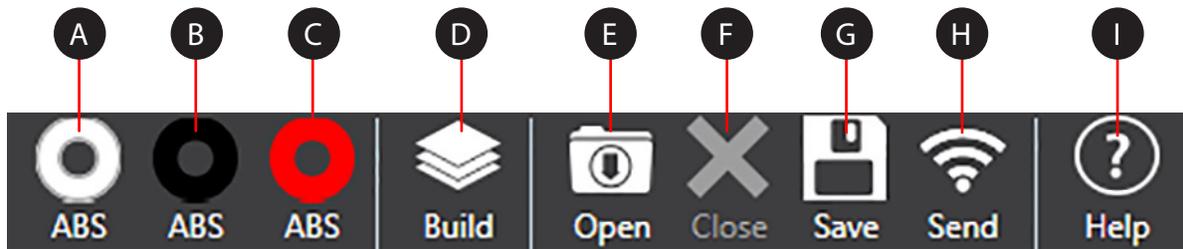
- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <p><b>A</b> [ホーム] タブ</p> <p><b>B</b> [モデルを開く]</p> <p><b>C</b> [モデルアセンブリを開く]</p> <p><b>D</b> [閉じる]</p> | <p>メインのタブ</p> <p>.stl ファイルを開く</p> <p>.stl ファイルのマルチパーツ・アセンブリを開く</p> <p>開いている .stl ファイルを閉じる</p> | <p><b>E</b> [すべて閉じる]</p> <p><b>F</b> [名前をつけて保存]</p> <p><b>G</b> [単一色]</p> | <p>開いている .stl ファイルをすべて閉じる</p> <p>現在の .stl ファイルに名前を付けて保存する</p> <p>単一色を使用してモデルを印刷する場合に、このボックスをチェック</p> |
|---|---|---|--|

## ジオメトリ機能



- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p><b>A</b> 動きジオメトリの値フィールド</p> <p><b>B</b> [X 移動] ボタン</p> <p><b>C</b> [Y 移動] ボタン</p> <p><b>D</b> [自動配置]</p> <p><b>E</b> [モデルを移動]</p> <p><b>F</b> スケール値フィールド</p> <p><b>G</b> [- mm へ]</p> | <p>モデルを動かすための値を入力します。</p> <p>値を入力したら、ボタンを選択して、モデルを左または右へ移動させます。</p> <p>値を入力したら、ボタンを選択して、モデルを前方または後方へ移動させます。</p> <p>モデルを、印刷エリアの中央に自動配置します。</p> <p>このボタンを選択してから、モデルを左クリックして、ドラッグして配置します。</p> <p>スケールのパーセンテージを入力します。</p> <p>このフィールドに入力したミリメートルの値で、3D モデルをスケールします。</p> | <p><b>H</b> [+ Inch へ]</p> <p><b>I</b> [スケール]</p> <p><b>J</b> [戻す]</p> <p><b>K</b> 回転ジオメトリの値フィールド</p> <p><b>L</b> X</p> <p><b>M</b> Y</p> <p><b>N</b> Z</p> <p><b>O</b> [戻す]</p> | <p>このフィールドに入力したインチの値で、3D モデルをスケールします。</p> <p>指定されたパーセンテージで、モデルをスケールします。</p> <p>スケール操作を元に戻し、元のサイズに戻します。</p> <p>モデルの回転の値を入力します。</p> <p>指定した値で、X 軸でモデルを前後に回転させます。</p> <p>指定した値で、Y 軸でモデルを左右に回転させます。</p> <p>指定した値で、Z 軸でモデルを上下に回転させます。</p> <p>適用した回転操作を元に戻し、元の配置に戻します。</p> |
|--|--|--|--|

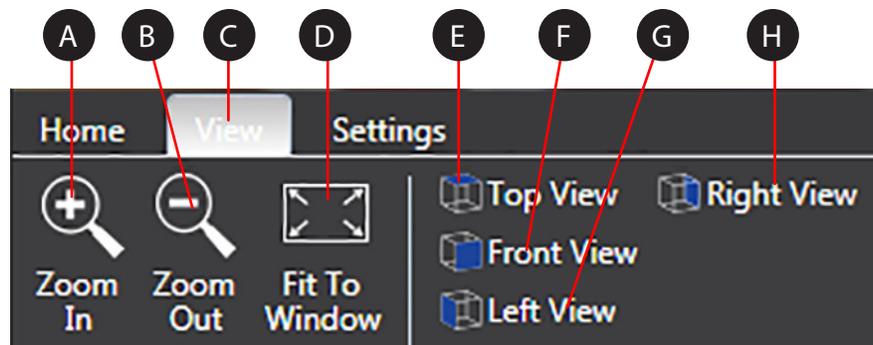
## カラー、造形、印刷ファイル、ヘルプ



- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p><b>A</b> 材料 1 色</p> <p><b>B</b> 材料 2 色</p> <p><b>C</b> 材料 3 色</p> <p><b>D</b> [造形] ボタン</p> <p><b>E</b> [開く]</p> | <p>プリントジェット 1 でレンダリングするシェルを選択します。</p> <p>プリントジェット 2 でレンダリングするシェルを選択します。</p> <p>プリントジェット 3 でレンダリングするシェルを選択します。</p> <p>3D モデルを処理して、印刷ファイルを作成します。</p> <p>印刷ファイルを開く</p> | <p><b>F</b> [閉じる]</p> <p><b>G</b> [印刷ファイルを保存]</p> <p><b>H</b> [送信]</p> <p><b>I</b> [ヘルプ]</p> | <p>印刷ファイルを閉じる</p> <p>造形した印刷ファイルを保存する</p> <p>無線ネットワークを通じて、接続されているプリンターへ、印刷ジョブを送信</p> <p>[ヘルプ] メニュー</p> |
|--|---|--|---|

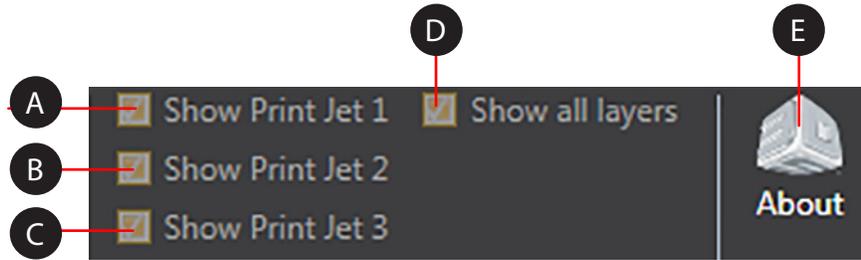
## [ビュー] タブ

### ズームおよびビュー



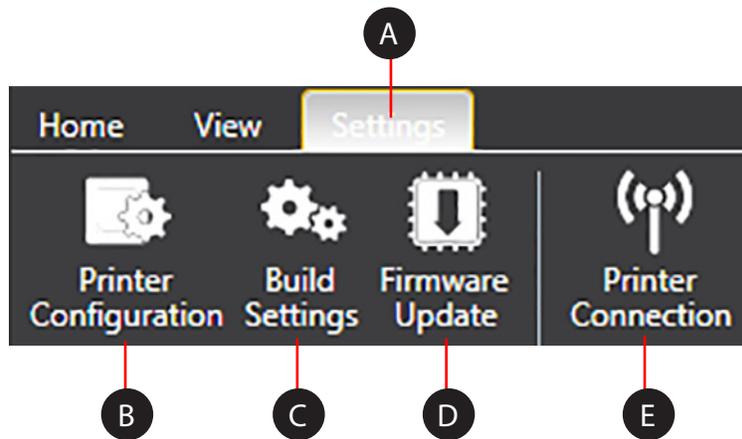
- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <p><b>A</b> [ズームイン]</p> <p><b>B</b> [ズームアウト]</p> <p><b>C</b> [ビュー] タブ</p> <p><b>D</b> [ウィンドウに適合]</p> | <p>モデルをズームイン</p> <p>モデルをズームアウト</p> <p>ズーム、ビュー、印刷パスのツールがある</p> <p>モデルをウィンドウの中央に適合させる。</p> | <p><b>E</b> [平面図]</p> <p><b>F</b> [正面図]</p> <p><b>G</b> [左ビュー]</p> <p><b>H</b> [右ビュー]</p> | <p>このボタンを選択すると、モデルの平面図が表示されます。</p> <p>このボタンを選択すると、モデルの正面図が表示されます。</p> <p>このボタンを選択すると、モデルの左からのビューが表示されます。</p> <p>このボタンを選択すると、モデルの右からのビューが表示されます。</p> |
|--|--|---|---|

## 印刷パス



- |                           |                     |                           |                        |
|---------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------|
| <b>A</b> [プリントジェット 1 を表示] | プリントジェット 1 の印刷パスを表示 | <b>C</b> [プリントジェット 3 を表示] | プリントジェット 3 の印刷パスを表示    |
| <b>B</b> [プリントジェット 2 を表示] | プリントジェット 2 の印刷パスを表示 | <b>D</b> [すべてのレイヤーを表示]    | すべてのツールパスのレイヤーを表示      |
|                           |                     | <b>E</b> [概要]             | ソフトウェアのバージョンや更新情報へのリンク |

## [設定] タブ



- |                     |                                    |                       |  |
|---------------------|------------------------------------|-----------------------|--|
| <b>A</b> [設定] タブ    | 設定を調整                              | <b>C</b> [造形の設定]      | 印刷ファイルのツールパスを作成する際に使用する造形の設定を表示、選択します。 |
| <b>B</b> [プリンターの設定] | プリンターのタイプ、プリントジェットの数やプリンターの材料などを設定 | <b>D</b> [ファームウェアの更新] | プリンターのファームウェアを更新します。                   |
|                     |                                    | <b>E</b> [プリンター接続]    | プリンターとの無線接続を設定                         |

## プリンターの設定

A Printer Type: CubePro

B Print Jets: 2

C Print Jet 1 Material: ABS industrial gray

D Print Jet 2 Material: ABS neon orange

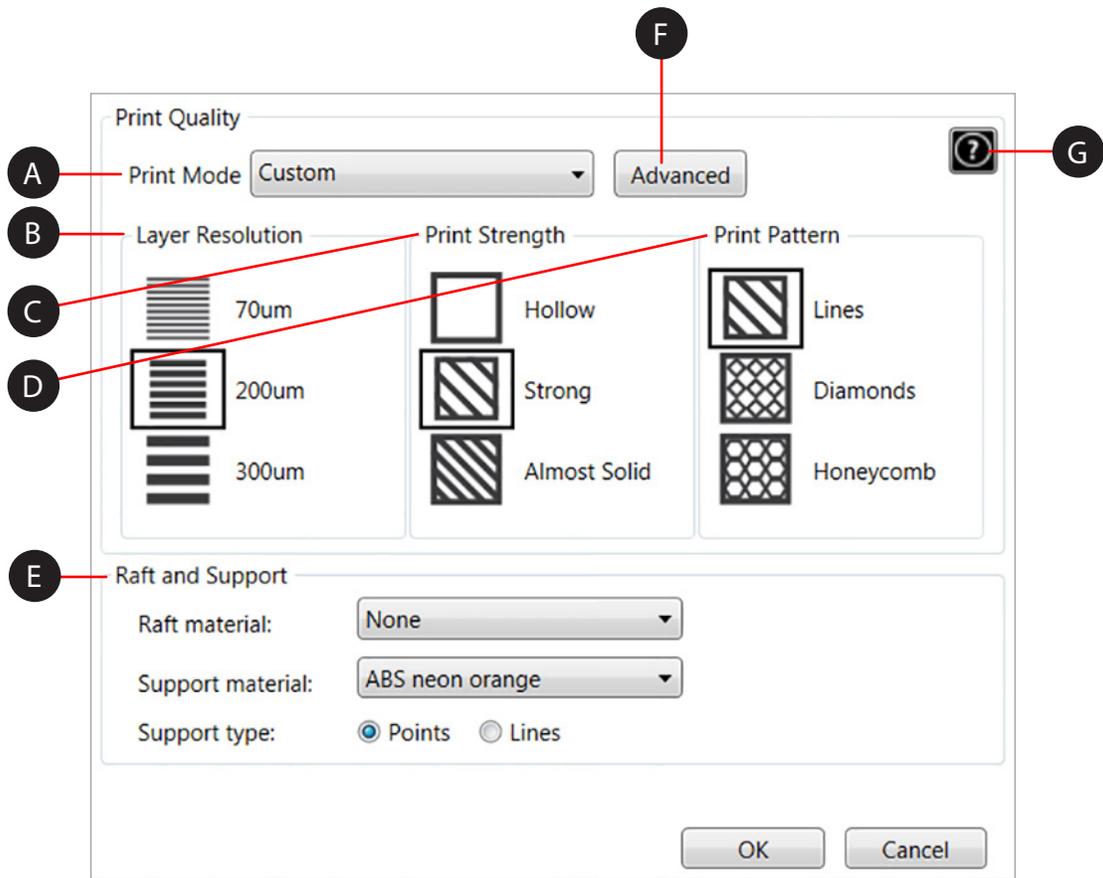
E Print Jet 3 Material:

Help OK Cancel

- A [プリンターのタイプ] プリンターのタイプを選択
- B [プリントジェット] プリンターのプリントジェットの数を設定
- C [プリントジェット 1 材料] カートリッジベイ 1 にインストールする材料のタイプおよび色を選択

- D [プリントジェット 2 材料] カートリッジベイ 2 にインストールする材料のタイプおよび色を選択
- E [プリントジェット 3 材料] カートリッジベイ 3 にインストールする材料のタイプおよび色を選択

## 造形の設定



- |   |  |
|---|--|
| <p><b>A</b> [印刷モード] このソフトウェアには、3つの設定モードおよび1つのカスタムモードを含めて4つのモードがあります。</p> <p><b>B</b> [レイヤー解像度] パーツの詳細さおよび滑らかさ</p> <p><b>C</b> [印刷強度] 作品の内部構造の強度</p> | <p><b>D</b> [プリントパターン] 作品の内部構造のデザイン</p> <p><b>E</b> [ラフトおよび支持材] ラフトおよび支持材の作成で使用する材料のタイプの選択</p> <p><b>F</b> [詳細] プリントパターンの塗りつぶしや作成シェルの調整</p> <p><b>G</b> [ヘルプ] ヘルプメニューを開く</p> |
|---|--|

## 説明

印刷モード	
標準	<ul style="list-style-type: none"><li>レイヤー解像度：200um</li><li>印刷強度：強</li><li>プリントパターン：ダイヤモンド</li></ul>
プレミアム	<ul style="list-style-type: none"><li>レイヤー解像度：70um</li><li>印刷強度：強</li><li>プリントパターン：ダイヤモンド</li></ul>
ドラフト	<ul style="list-style-type: none"><li>レイヤー解像度：300um</li><li>印刷強度：強</li><li>プリントパターン：ライン</li></ul>
カスタム	カスタムの場合、ユーザーが印刷設定をカスタマイズできます。

印刷解像度	
0.070	<ul style="list-style-type: none"><li>滑らかな表面を必要とする場合に最適なモード</li><li>レイヤーの直線は、はっきりとは見えません</li><li>滑らかなフローの芸術的なパーツに向いているモード</li><li>微細な詳細には最高のモードではない</li></ul>
0.200	<ul style="list-style-type: none"><li>一般的な印刷や、幅広い範囲の形状と最も互換性が高いモード</li><li>尖塔、尖峰、シャープなポイント、薄い壁などの微細な詳細を保存</li></ul>
0.300	<ul style="list-style-type: none"><li>より厚いレイヤーで高速なモード</li><li>最低限度の詳細さの大きなパーツに最適</li></ul>

印刷強度	
中空	<ul style="list-style-type: none"><li>パーツの作成で最速のモード</li><li>中空には数少ない外側表面および大きなプリントパターンのスペースがある</li><li>歪みのないパーツに最適</li></ul>
強	<ul style="list-style-type: none"><li>中程度の量の外側表面および小さいプリントパターンのスペースがある</li><li>物理的悪用が最小のパーツに最適</li></ul>
ほぼ固体	<ul style="list-style-type: none"><li>最大の表面および最も緊密なプリントパターンのスペースがある</li><li>最も堅固なパーツ</li><li>歪みがあるパーツに最適</li></ul>

プリントパターン	
ライン	<ul style="list-style-type: none"><li>最高速の印刷塗りつぶしパターン</li><li>最小の対角材</li></ul>
ダイヤモンド	<ul style="list-style-type: none"><li>2方向対角材を使用する強カプリントパターン</li></ul>
ハニーカム	<ul style="list-style-type: none"><li>3方向対角材を使用する強カプリントパターン</li></ul>

## 高度な造形設定

高度な造形設定ユーティリティは、プリントパターンの塗りつぶしとシェルオプションのレイヤー厚さのカスタマイズを可能にします。

Print Pattern Fill

Fill Spacing (mm) 8

Shell Options

Top Surface Layers 5

Bottom Surface Layers 3

Outer Walls 1

Support Borders

Disable support borders for easier cleaning of holes and cavities.

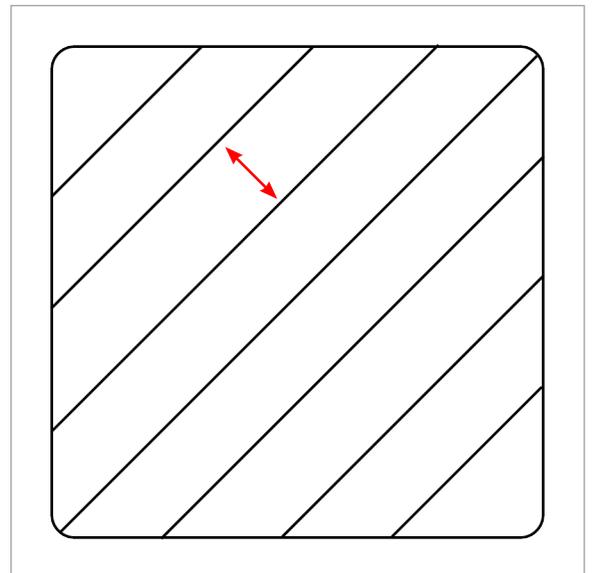
Draw Fine Features

Enable for best fine detail on parts.

Restore Defaults OK Cancel

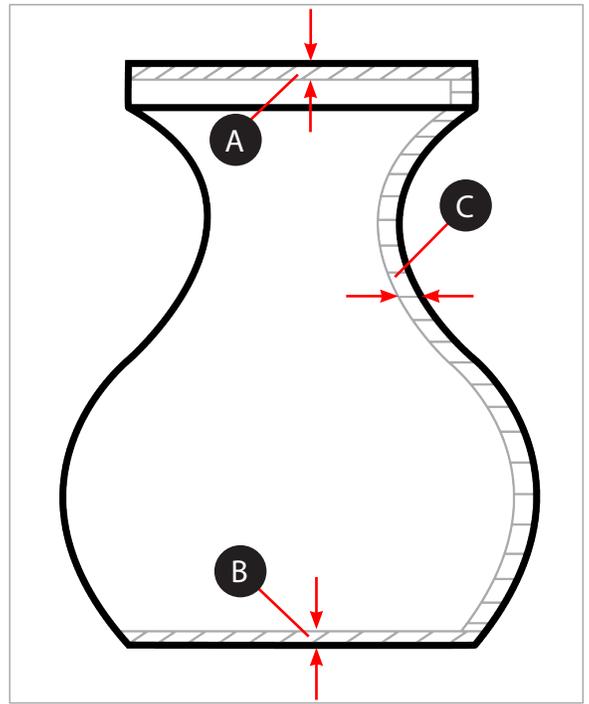
## プリントパターンの塗りつぶし

塗りつぶし間隔は、インテリア サポート間の間隔量です。数値が小さい程、作成物のインテリア強度が大きくなります。



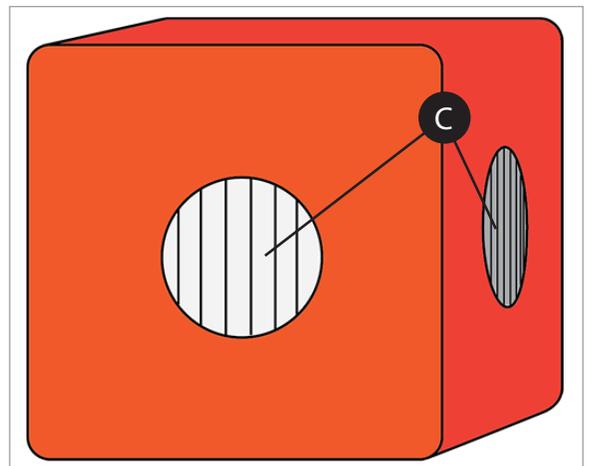
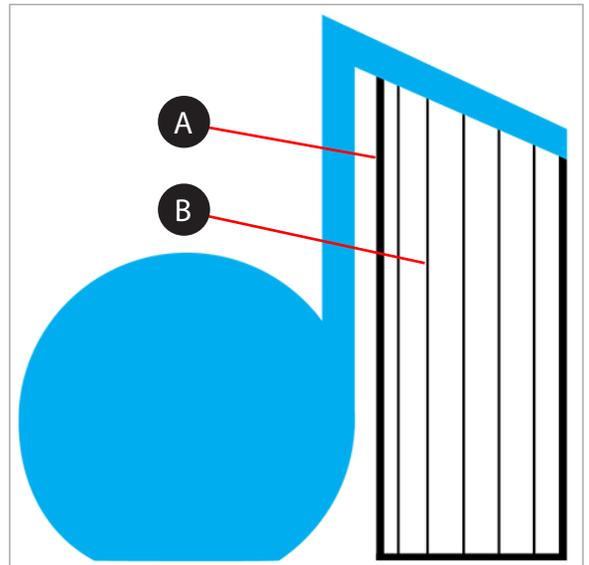
## シェル オプション

- A** トップサーフェスレイヤ 厚みのあるトップ サーフェスレイヤには数値を大きくします。
- B** ボトムサーフェスレイヤ 厚みのあるボトム サーフェスレイヤには数値を大きくします。
- C** 外壁 外壁の強度を大きくするには、数値を大きくします。



## サポート ボーダー

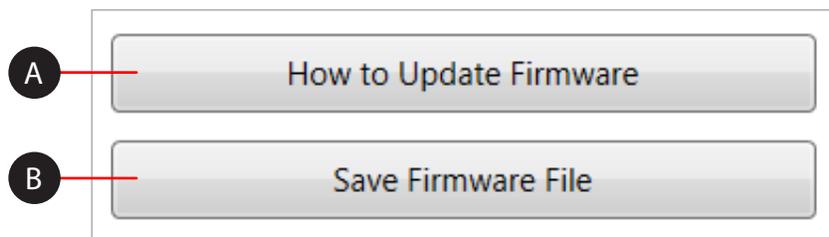
サポート ボーダー (A) は、オーバーハングがある部品のサポート (B) を補強します。穴や空洞 (C) には使用しないでください。



## ファイン フィーチャの描画

微小なフィーチャーのある小型部品には、有効を選択します。より高い精度が要求される大型部品には、この機能は使用しないでください。

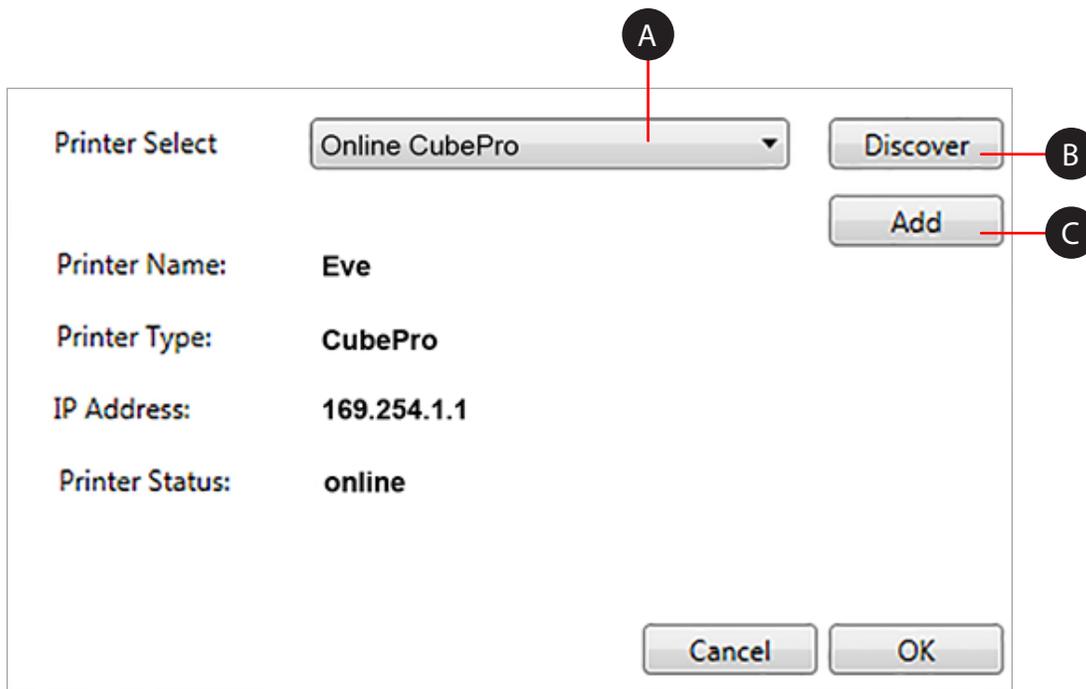
## ファームウェアの更新



- A** ファームウェアの更新方法      ご使用の CubePro ファームウェア更新のための説明
- B** ファームウェアのダウンロード      大量ストレージデバイスにファームウェアをダウンロードします

---

## プリンター接続



- A** プリンターの選択      プリンター接続を選択します
- B** 検出      ネットワーク上で、適用可能なプリンターを検出します
- C** 追加      プリンターの IP アドレスを使用して、プリンターを追加します

## 作品の準備および印刷



**警告：**プリントジェットは、セットアップと作業の間、非常に高温になります。プリントジェットに手を触れないでください。



**注意：**印刷中に、材料カートリッジの色、または、材料のタイプを変更しないでください。これを行うと、プリンターが破損する恐れがあります。

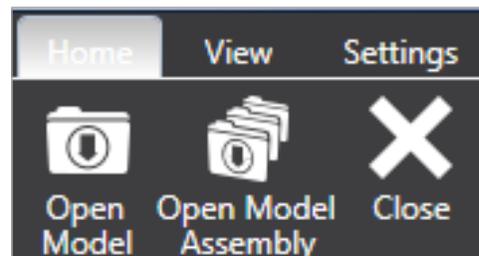
CubePro ソフトウェア クライアントには、作品を、印刷のために最適な位置に配置する、便利なツールが含まれます。モデルは、マウスを使用して、移動または回転させることができます。

- パン/ズーム：** マウス ホイールをどちらかの方向に回します
- ステージの回転：** マウスを左クリックし、ドラッグして、モデルのビューを変更します
- ステージの移動：** マウスを右クリックし、ドラッグして、ステージを移動させます。

1. **[モデルを開く]** を選択。



**注記：**モデルに複数の部品がある場合には、**[モデルアセンブリを開く]** を選択します。



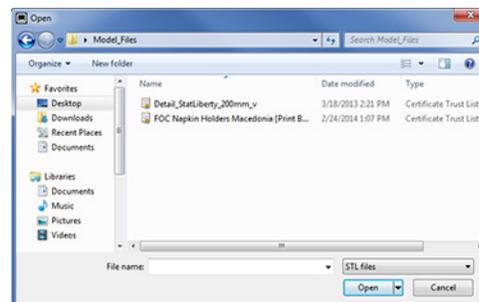
2. 作品ファイルを参照して、**[開く]** を選択します。



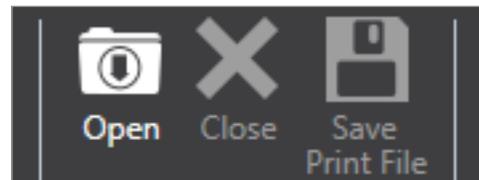
**注記：**作品またはアセンブリがステージに表示されます。



**注記：**同じステージで、複数の作品を開くことができます。



**注記：**.cubepro ファイルを開くには、[印刷ファイル] メニューから **[開く]** を選択し、作品ファイルを参照して **[開く]** を選択します。



3. 作品を単色とすることが必要であれば、**[ホーム]** タブから **[単一色]** を選択します。



4. モデルを、ステージ上の所定の位置に移動させます。



注記：モデルを移動させたい距離を、[X 移動] または [Y 移動] フィールドに入力し、次に [X 移動] または [Y 移動] を選択することにより指定することができます。

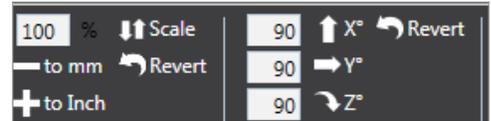


注記：[自動配置] は、ソフトウェアがモデルを最適な位置に配置することを可能にします。



注記：[モデルを移動] を選択すると、モデルをステージ周辺でクリックアンドドラッグすることが可能になります。

5. 必要に応じて、数値を入力し、対応するボタンを選択することによって、モデルを拡大縮小および回転させることができます。



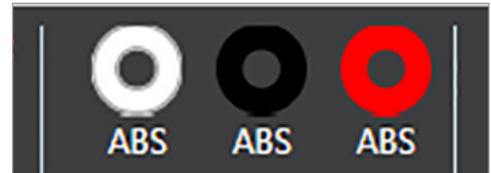
6. 使用するカラーを選択し、次に部品を選択します。



注記：アセンブリの作業をする場合は、カラーを選択し、変更する部品を選択します。



注記：異なる色または材料タイプにカートリッジを変更することが必要であれば、「材料カートリッジの交換」のセクションを参照してください。次に、材料タイプとカラーを、ソフトウェアの [設定] タブの下の [プリンターの設定] で確認します。



7. カラーを再度選択すると、選択解除になります。

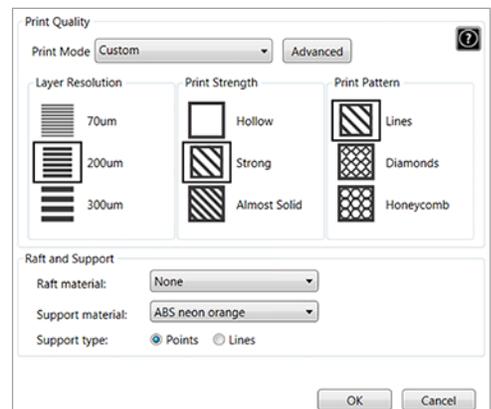
8. [造形] を選択します。



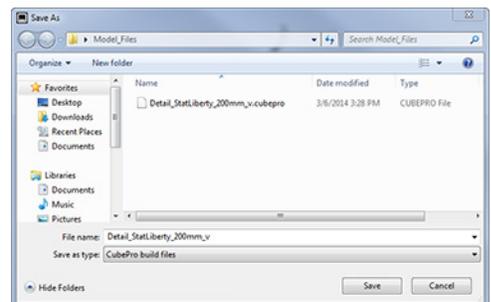
9. 適切な造形設定を入力して、[造形] を選択します。



注記：詳細は、[ビュー] タブの下にある「造形設定」というタイトルのセクションを参照してください。

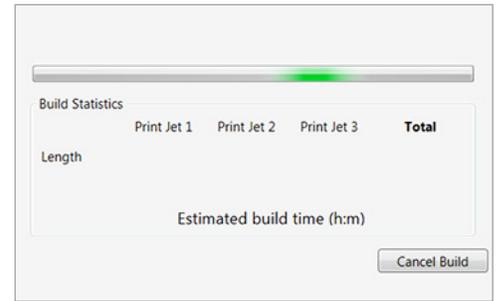


10. ファイルが保存される場所を参照し、ファイル名を入力します。保存の種類に [CubePro 造形ファイル] を選択します。[保存] を選択します。

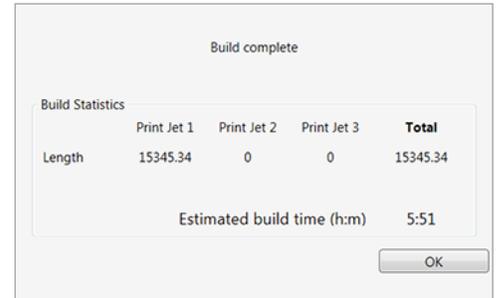




注記：造形ファイルの作成には、数分間を要する場合があります。この間に、ファイルは .stl ファイルから .cubepro ファイルに変換されます。



注記：造形が完了すると、予想プリント時間が表示されます。[OK] をクリックして、ウィンドウを閉じます。



注記：ファイルが作成されたら、プリンターに送信する必要があります。ファイルを送信するには、2種類の方法があります：

- 無線
- USB 大量ストレージデバイス



注記：大容量ファイルは、無線接続を使用してプリンターに送信すると時間がかかります。大容量ファイルは、USB 大量ストレージデバイスを使用して転送することを強く推奨します。

11. USB 大量ストレージデバイスに保存するには、[保存] を選択します。接続された大量ストレージデバイスを参照し、[保存] を選択します。無線で送信する場合は、ステップ 13 に進んでください。



注記：ファイルは、USB 大量ストレージデバイスのルート ディレクトリに保存する必要があります。

12. USB 大量ストレージデバイスを、プリンターの USB 入口ポートに挿し込みます。ステップ 14 に進んでください。
13. 無線ユーティリティを使用してファイルをプリンターに送信するには、[送信] を選択します。



14. プリンターのタッチスクリーン画面で [プリント] を選択します。



注記：詳細は、「作品の印刷」というタイトルのセクションを参照してください。



## 10 操作手順

### CUBE グルーの塗布

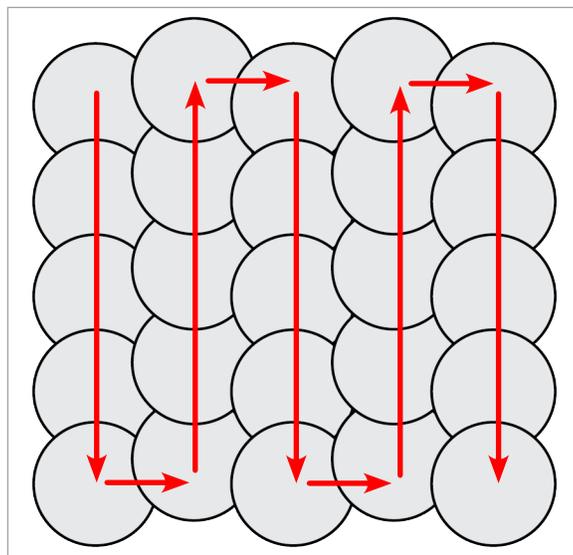
Cube グルーは、部品をプリントパッドに接着させる水溶性の接着剤を含んでいます。接着剤をプリントを開始する前にプリントパッドに塗布し、作品が印刷プロセスの途中で動くことがないことを確実にすることが重要です。

接着剤には、キャップの下にフォーム アプリーケーターがあります。ボトルを、キャップを付けたまま逆さまにして、塗布前に接着剤をアプリーケーターに染み込ませることを推奨します。

最適な結果を得るために、タッチスクリーン画面にプロンプトが表示されたら、ゆっくりとした円運動によって、接着剤をプリントパッドに薄く2層に塗布します。接着剤は、プリントする作品の面積より若干大きくなるように塗布します。

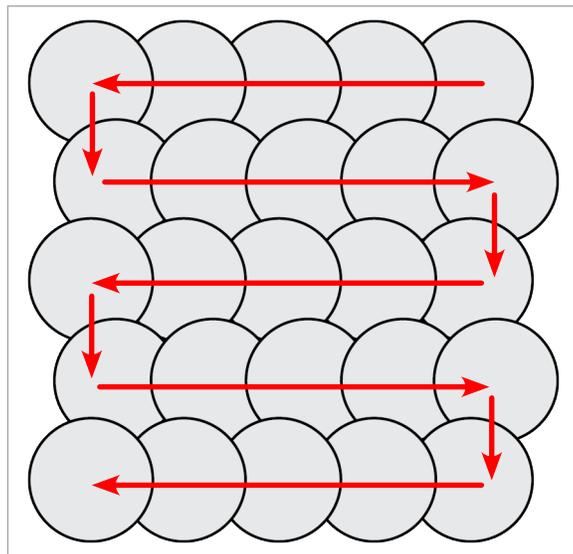
#### レイヤー 1

接着剤の薄い層ををプリントパッドに塗布します：



#### レイヤー 2

プリントパッドに、2つ目の薄い層を、反対方向に塗布します：



## 材料カートリッジの交換

CubePro は、プリンター モデルにより、3 つまでのカートリッジをインストールして、使用することができます。プリントする作品は、別のカラーまたは材料を必要とする場合があります、または、次のプリントを完了するために、カートリッジに十分な材料が残っていない場合もあります。以下のステップを参照して、材料カートリッジ交換してください。



注記：カートリッジが 3 個取り付けられたプリンターの右側のカートリッジを交換する際には、真ん中のカートリッジは、完全に取り外さずに左側に回転させられるように、ヒンジ止めされています。右側のカートリッジ交換のために十分なスペースが得られます。

1. ホーム画面から **[設定]** を選択します。



2. **[材料]** 画面から、**[カートリッジを変更]** を選択します。



注記：[カートリッジのステータス] を選択すると、取り付けられたカートリッジ中の材料の予測残量が表示されます。また、使用される材料のカラーとタイプも表示されます。



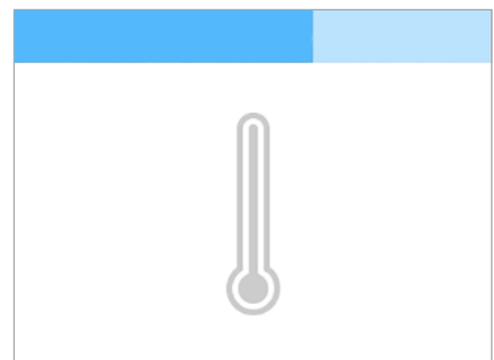
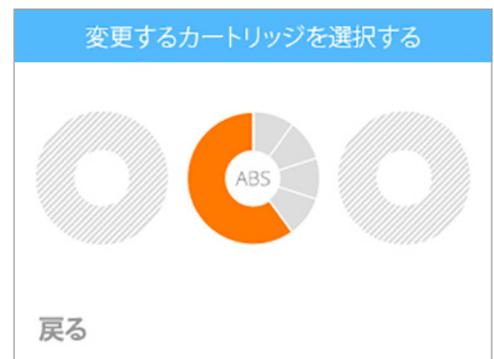
3. **[変更するカートリッジを選択する]** 画面から、交換するカートリッジを選択します。



注記：カートリッジを取り外す前に、該当するプリントジェットが目標温度まで加熱されていることが必要です。溶けたプラスチックが、ジェットワイパーに押し出されることがあります。

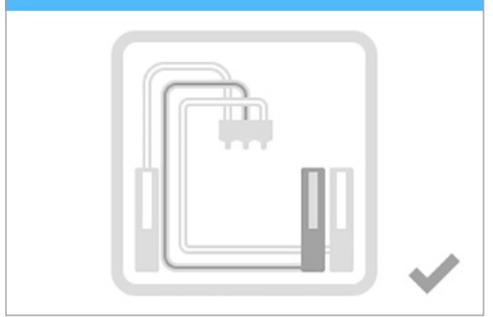


注記：画面は、プリンターがいつプライミングされるか、現在の温度値の下に表示します。プライミングが終了すると、フィラメントの除去を簡単にするために、フィラメントをプリントジェットに送り込むモーターが逆転することを知らせる、別のメッセージが表示されます。



4. 材料カートリッジに手を伸ばして、カートリッジから排出され、露出されたフィラメントを掴み、プリントジェットからゆっくり引き出します。 **チェックマーク** を選択して続けます。

チューブからフィラメントをゆっくり引き出します



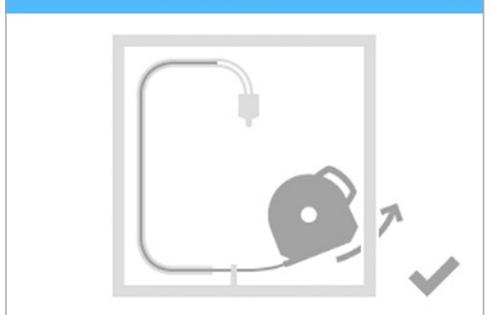
注記：カートリッジベイが 3 つあるプリンターでは、2 番目のカートリッジベイにはヒンジが備えられており、カートリッジを時計の反対回りに回転させることができます。このことにより、3 番目のカートリッジの取り扱いが容易になります。

チューブからフィラメントをゆっくり引き出します



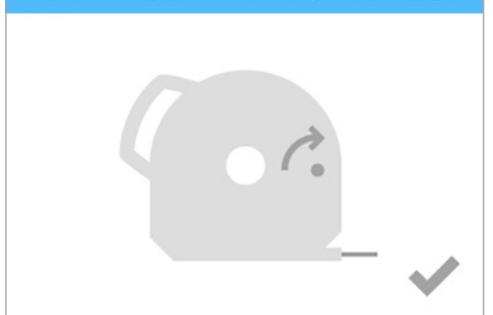
5. カートリッジのハンドルを掴んでカートリッジを引き上げ、マウントから外します。残ったフィラメントをフィード チューブから抜き取ります。 **チェックマーク** を選択して続けます。

フィラメントを引っ張って、カートリッジを取り外す



6. カートリッジにつまみネジを取り付けます。カートリッジから出ているフィラメントの 1 インチの位置を計測し、それ以上のフィラメントを切り取ります。 **チェックマーク** を選択して続けます。

つまみネジをカートリッジに入れてください



**注意：余剰のフィラメントを、カートリッジに戻そうとしないでください。それを行うと、カートリッジが詰まって、使用できなくなる場合があります。**

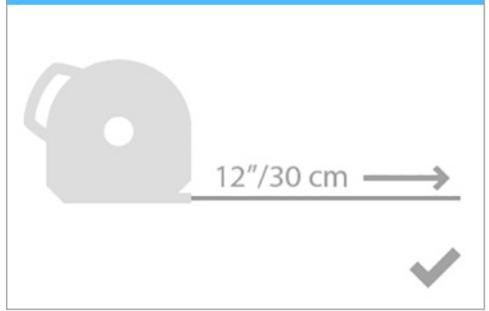
7. フィラメントを新しい材料カートリッジに締め付けていた、つまみネジを取り外します。 **チェックマーク** を選択して続けます。

新しいカートリッジからつまみネジを取り外してください



8. カートリッジから、材料を 12"/30 cm 引き抜きます。チェックマークを選択して続けます。

カートリッジからフィラメントを引き抜いてください

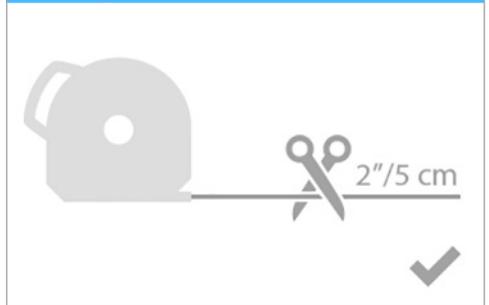


9. 材料の端から 2"/5 cm を切り取ります。チェックマークを選択して続けます。



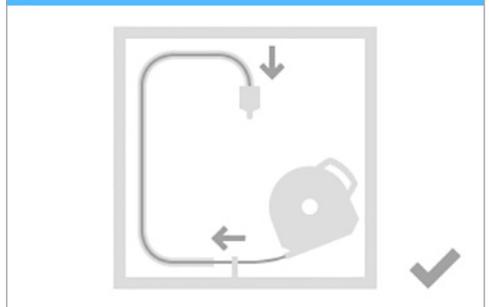
注記：材料が曲がっていないこと、皺がないことを確認します。材料がまっすぐでない場合は、損傷している部分の材料をカートリッジから引き抜きます。損傷した部分を、切り取り、廃棄します。

フィラメントの端を切り取ってください



10. 材料をクランプローラーの下の部分に挿入し、材料チューブに入れます。チェックマークを選択して続けます。

フィラメントをクランプの下にあるチュップに挿入します

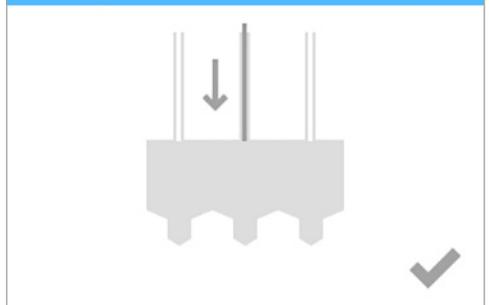


11. 融解したプラスチックがジェットワイパーに入るまで、材料を静かにプリントジェットに押し込みます。チェックマークを選択して続けます。



注記：材料がプリントジェットのエリアから十分に離れていると、送り込むモーターが材料のプリントジェットへの供給をアシストします。

フィラメントを出るまでに挿します

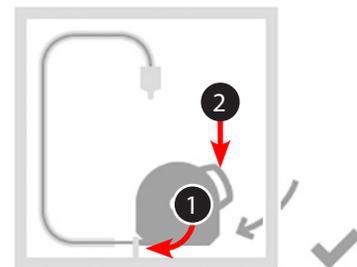


12. (1) カートリッジの前部を所定の場所へ押し入れます。次に、(2) カートリッジがマウントに完全に固定されるまで、カートリッジのハンドルを下方へ押し下げます。チェックマークを選択して続けます。



注記：材料が存在するカートリッジの前部 (A) が、クランプローラーの下で、カートリッジ・ベイの垂直調整ピンの間に位置していることを確認します。

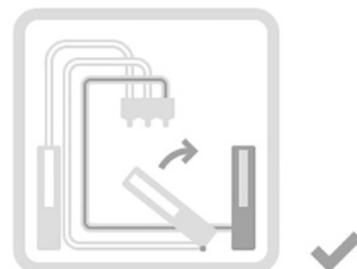
カートリッジが収まるまで押し入れてください



A



カートリッジを縦向きに戻す



注意：3 番目のカートリッジを交換する場合は、必ず 2 番目のベイにあるカートリッジを垂直位置まで回転させてから、チェックマークを選択してください。

## アドホックネットワークのセットアップ



注記：アドホック無線ネットワークは、Windows® XP 上では作成できません。

アドホック ネットワークは、コンピュータまたはデバイスとプリンターの間の、暫定ですが直接的な接続です。ルータまたはベースステーション経由の接続を行わず、データ転送速度は、標準無線ネットワークの転送速度より遅くなります。プリンターにアドホック接続するコンピュータまたはデバイスには、アドホック アダプターがインストールされている必要があります。恒久的ネットワークとしない限りは、アドホック ネットワークは、ユーザーがそれから切断したり、ネットワーク上の他のデバイスの範囲外になると削除されます。

1. ホーム画面から **[設定]** を選択します。



2. 左向き、または、右向きのナビゲーション矢印を使用して、**[ネットワーク]** 画面に移動します。
3. **[WIFI]** を選択します。



4. [WIFI 接続の種類を選択] 画面から **[ADHOC]** を選択します。



5. **[ON/OFF]** バーを選択して、アドホックネットワーク接続に切り替えます。



6. この選択を、**チェックマーク**を選択して、確定します。



注記：**[WIFI 接続の種類を選択]** 画面には、アドホックス テータスだけでなく、プリンターの IP アドレスも表示します。



7. Windows®で、**[スタート]>[コントロールパネル]**の順に選択します。
8. 検索ボックスに、**ネットワーク**とタイプします。
9. **[ネットワークと共有センター]**を選択します。
10. **[新しい接続またはネットワークのセットアップ]**を選択します。
11. **[ワイヤレス アドホック (コンピュータ相互) ネットワークのセットアップ]**を選択します。
12. **[次へ]**を選択します。
13. ウィザードの手順に従います。

## 11 CUBEPRO のメンテナンス

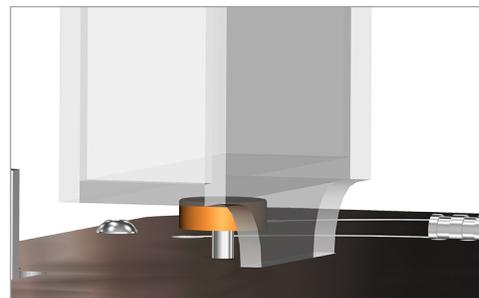
### プリントパッドの粗度のリストア

プリントパッドが滑らかすぎると、印刷材料や接着剤が適切に粘着しない可能性があります。ツールキットに含まれているサンドペーパーを使用して、プリントパッド全体を、角から角へ、両方の対角線方向に擦ります。プリンターに取り付ける前に、プリントパッドを水で完全に洗い流し、乾燥させます。

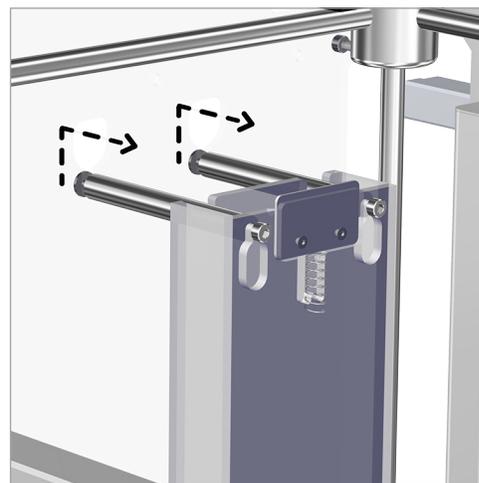
### ジェットワイパーの清掃

ジェットワイパー アセンブリは、プリントジェットのスクレーパーとしてだけでなく、プリントジェットから下塗りされた印刷材料を収集するゴミ箱としても使用されます。ジェットワイパーは溢れ出すため、定期的に空にすることが必要です。

1. プrintパッドを下げ、ジェットワイパーを、つまみネジの台より高く上げます。



2. ジェットワイパーを引き上げ、マウンティングポストをキーホール スロットから取り外します。



3. ジェットワイパー アセンブリをプリンターから取り外します。
4. 材料屑を取り除いた後、ジェットワイパーを CubePro に再取り付けします。ジェットワイパー取り付けの詳細は、「[プリンターの設定](#)」というタイトルのセクションを参照してください。リサイクルに関する情報は、「[Cubify 持続可能性プログラム](#)」というタイトルのセクションを参照してください。

## 一般的な清掃

印刷プロセスによる材料屑が、プリンター内部に蓄積されることがあります。僅かに湿らせたリントフリー布を使用して、印刷プレート、プリントパッド、カートリッジベイ、および、プラスチック屑がありそうなその他の部分を含む、CubePro の内部を拭き取ります。

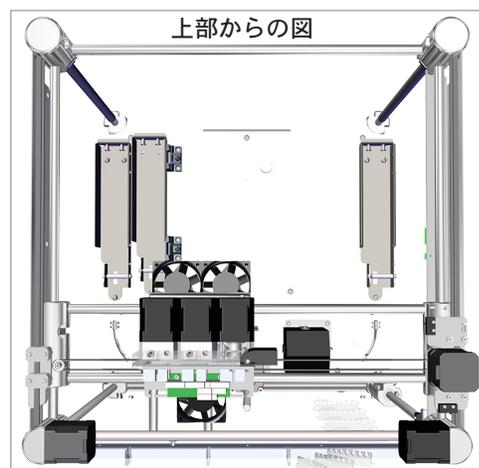


**感電の危険：電気コンポーネントを拭いてはなりません。電子コンポーネントが取り付けられている部分は、必ず、避けてください。**

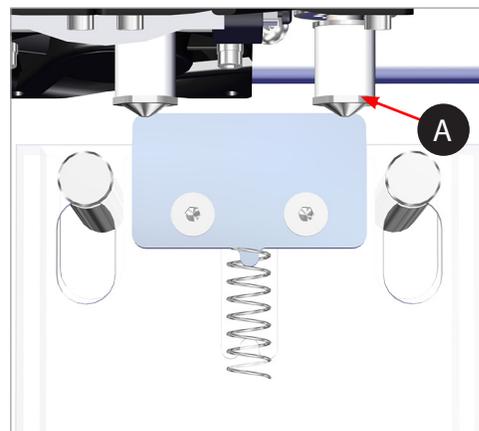
## ジェットワイパーアセンブリの調整

ジェットワイパーは、プリントジェットのチップを擦って、押し出し後に残った材料屑をそぎ落とします。

1. プリンター上面の蓋を外します。
2. プrintパッドが最も低い位置にあることを確認してください。
3. プリンターの電源をオフにして、コードをコンセントから抜きます。
4. 押出器アセンブリを掴み、ゆっくりとジェットワイパー アセンブリの上に移動させます。

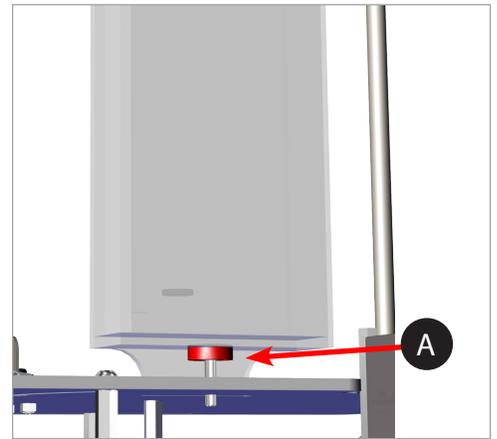


5. ワイパー ブレードが、プリントジェットのチップのテーパ部 (A) に合致することを確認してください。合致すれば、ジェットワイパーは適切に調整されています。ステップ 8 に進んでください。

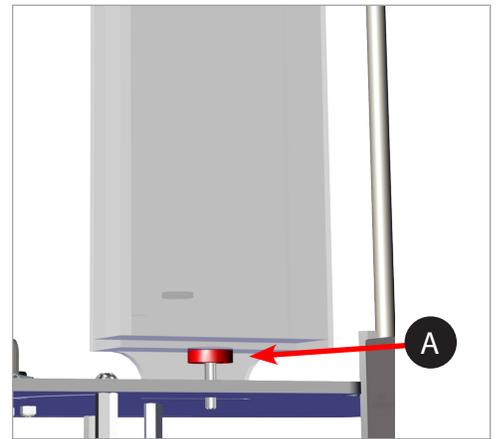


**注記：ワイパー チップが高過ぎる場合は、次のステップに進んでください。ワイパー チップが低過ぎる場合は、ステップ 7 に進んでください。**

6. ワイパー ブレードが高過ぎる場合は、ジェットワイパー アセンブリを取り外し、調整用つまみネジ (A) を時計回りに回してください。ジェットワイパーを再度取り付けて、ステップ 5 に戻ります。



7. ワイパー チップが低過ぎる場合は、プリントパッド アセンブリを取り外し、調整用つまみネジ (A) を反時計回りに回してください。ジェットワイパーを再度取り付けて、ステップ 5 に戻ります。



8. 適切に調整できたら、プリンターの電源コードを接続して、プリンタの電源をオンにすることができます。

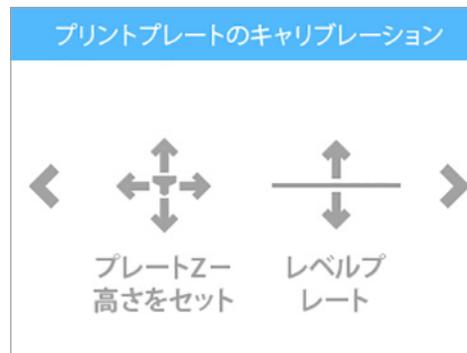
## プリントパッドの校正

プリントパッドは、工場レベル合わせされていますので、ご使用のプリンターにはこの調整は必要ないかも知れません。作品が予測通りに印刷されない場合は、プリントパッドのレベル(水平度)を確認します。

1. **[印刷プレートの校正]** 画面に移動し、**[プレートの水平調整]** を選択します。**チェックマーク** を選択して続けます。



注記：プリントパッドが上昇し、プリントジェットがプリントパッドの左後方に移動します。



2. タッチスクリーン画面右上隅の三角を選択します。



注記：プリントジェットはプリントジェットの右下に移動します。



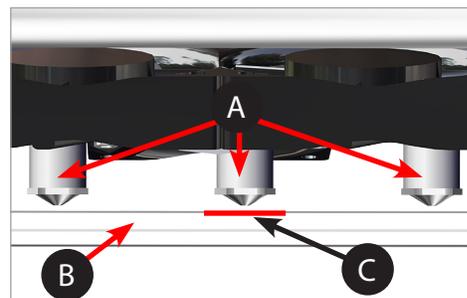
3. 「設定/再梱包」説明書の指定ページを使用して、紙を、プリントジェットとプリントパッドの間でスライドさせます。



注記：若干の引っ掛りがある場合は、ステップ 5 に進みます。



注記：赤のライン (C) は、プリントジェット (A) とプリントパッド (B) の間のギャップを表します。



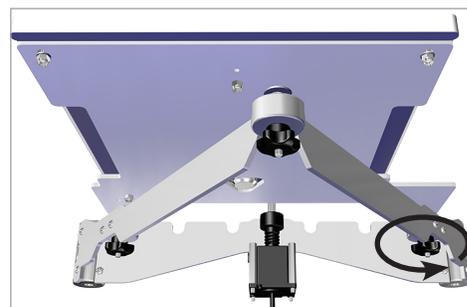
4. 紙が、プリントジェットとプリントパッドの間を容易にスライドできる場合は、調整ノブを、若干の引っ掛りができるまで、反時計回りに回します。



注意：プリントパッドが高過ぎる場合は、プリントパッドまたはプリントジェットの破損が発生している可能性があります。



注記：プリントジェットとプリントパッドの間に紙を挿入できない場合は、調整ノブを、紙に若干の引っ掛りが感じられるようになるまで、時計回りに回します。



5. 下側中央の三角形を選択します。
6. プリントジェットがプリントパッドの前方中央に移動したら、紙を、プリントジェットとプリントパッドの間でスライドさせます。



注記：若干の引っ掛りができたら、ステップ 8 に進みます。

7. プリントジェットとプリントパッドの間をスライドさせた際に、紙に引っ掛りがない場合には、若干の引っ掛りが感じられるまで、調整ノブを反時計回りに回します。



**注意：プリントパッドが高過ぎる場合は、プリントパッドまたはプリントジェットの破損が発生している可能性があります。**



注記：プリントジェットとプリントパッドの間に紙を挿入できない場合は、調整ノブを、紙に若干の引っ掛りが感じられるようになるまで、時計回りに回します。

8. 左上隅の三角形を選択します。
9. プリントジェットがプリントパッドの左後方に移動したら、紙を、プリントジェットとプリントパッドの間でスライドさせます。



注記：若干の引っ掛りができたら、ステップ 11 に進みます。

10. プリントジェットとプリントパッドの間をスライドさせた際に、紙に引っ掛りがない場合には、若干の引っ掛りが感じられるまで、調整ノブを反時計回りに回します。

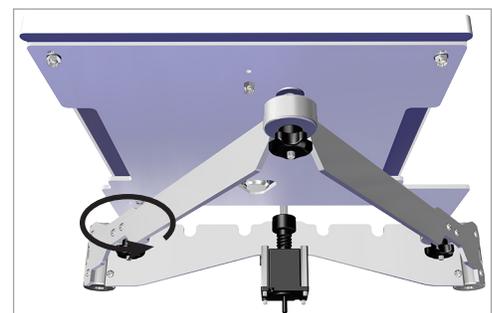
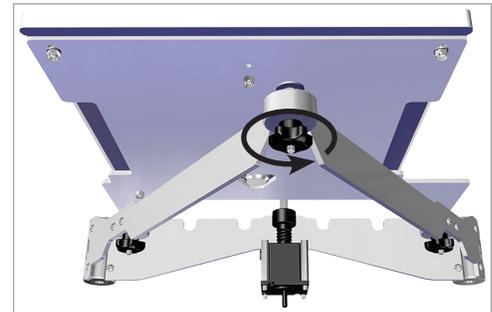


**注意：プリントパッドが高過ぎる場合は、プリントパッドまたはプリントジェットの破損が発生している可能性があります。**



注記：プリントジェットとプリントパッドの間に紙を挿入できない場合は、調整ノブを、紙に若干の引っ掛りが感じられるようになるまで、時計回りに回します。

11. 完了したら、**チェックマーク**を選択して、ユーティリティを終了させます。



## Z-ギャップおよびプリントパッドレベルの校正

プリントパッドのレベル調整は、高品質な印刷を保証するために、非常に重要です。Z-ギャップとプリントパッドレベルの確認は、プリントジェット、押出器アセンブリまたはプリントパッドの交換後に必要となります。

レベルギャップの校正ファイルは、必ず、プリントジェット 1 で印刷されます。レベルギャップの確認用には、次の別々のファイルがあります：1つは ABS 印刷用、もう 1つは PLA 印刷用です。



**注記：**使用するファイルが、カートリッジ ベイ 1 にインストールされた材料タイプに一致することを確認してください。  
(例：カートリッジ ベイ 1 に ABS 材料カートリッジがあれば、ABS レベルギャップ ファイルを印刷してください。)

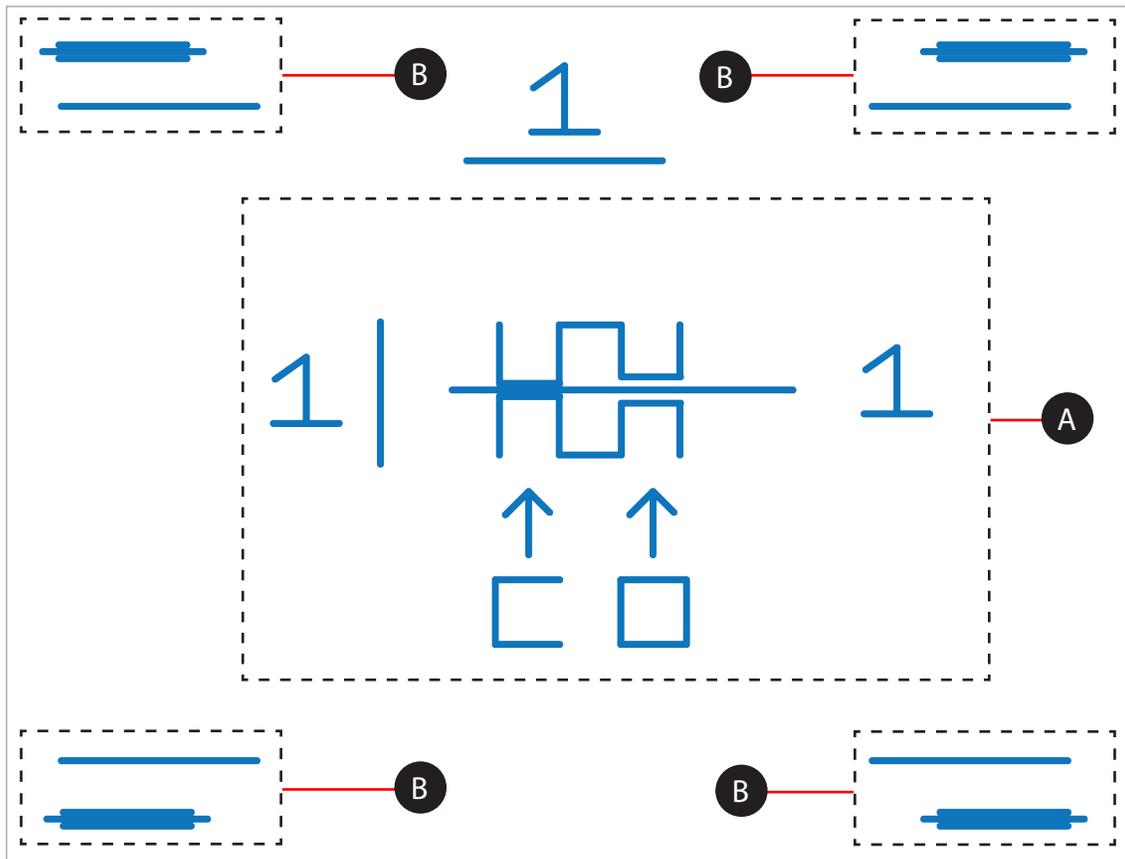
これらのファイルは、[www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) から入手できます。



**注記：**Z-ギャップ (A) は、レベルギャップ (B) の前に確認し、調整することが求められます。

## レベルギャップ校正印刷の概要

下の図は、適正な Z-ギャップによってレベル調整されたプリントパッドを図解しています：



- A** **Z-ギャップ** - Z-ギャップとは、プリントパッドとプリントジェット ノズルの間の距離です。Z-ギャップは、必ず、レベルギャップの前に、最初に確認し、調整してください。
- B** **プリントパッドレベル** - プリントパッドレベルは、プリントパッドとプリントジェットノズルのレベルが合っていることを判定するための測定です。プリントパッドレベルは、Z-ギャップが適正であることが確認された後で、確認、調整されることが求められます。

## レベルギャップ校正ファイルの印刷

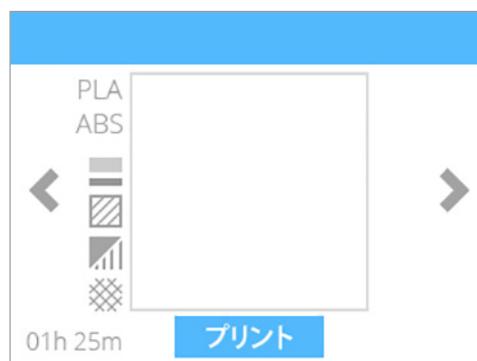


注記：プリントパッドに接着剤がまったく付いていないこと、印刷済みのパーツがないことを確認してから、この手順を始めてください。

1. レベルギャップ校正ファイルを [www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) から USB 大量ストレージデバイスにダウンロードします。
2. USB 大量ストレージデバイスを、USB ホスト ポートに挿し込みます。
3. **[プリント]** を選択します。



4. 矢印を使って、レベルギャップ校正ファイルまで移動し、**[プリント]** を選択します。



5. プリントパッドの 50 mm x 50 mm のエリアに、Cube グルーを薄く 2 層で塗布します。**チェックマーク** を選択して続けます。



注記：詳細情報は、「**Cube グルーの塗布**」というタイトルのセクションを参照してください。



注記：ファイルの印刷には、数分間かかる場合があります。

6. 終了したら、プリントパッドを取り外してレベルギャップを検証します。



注記：「**Z-ギャップのある校正印刷の読み取り**」および「**プリントパッドレベルの校正印刷の読み取り**」というタイトルのセクションを参照してください。



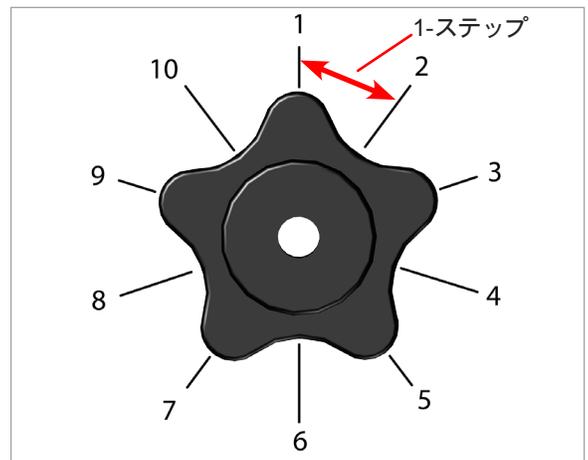
注記：調整が必要な場合は、調整を行った後にこの手順を再度実行してください。この手順を再度実行する前に、必ずすべての接着剤やプラスチック残渣を取り除いてください。

## Z-ギャップのある校正印刷の読み取り

### 調整ノブの測定

水平プレートの調整ノブは、最初に 1 ステップ刻みで行う必要があります。微調整が必要になった場合は、ノブを 1/2 ステップ刻みで調整してください。

次の図で、1 と 2 の間での測定が 1 ステップです。

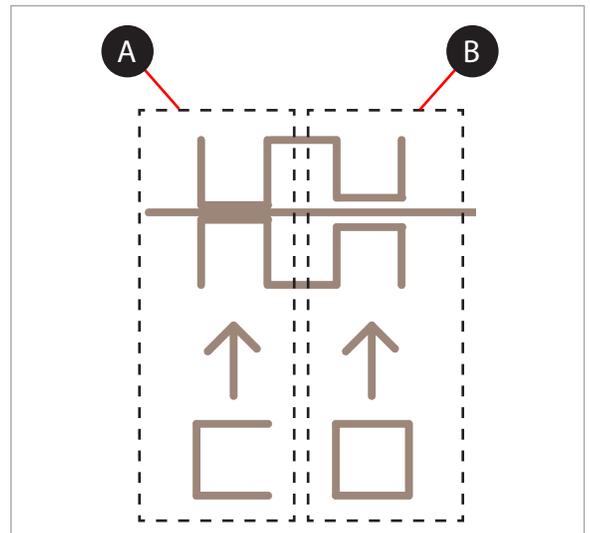


### Z-ギャップの調整

レベルギャップを調整する前に、Z-ギャップが指定範囲内である必要があります。Z-ギャップに対する調整が必要になった場合は、調整を行ってから、校正ファイルを再度印刷して、Z-ギャップが正しいことを確認します。クローズの Z-ギャップ測定にギャップがなく、オープンの Z-ギャップ測定にギャップがあれば、Z-ギャップは正しいことになります。

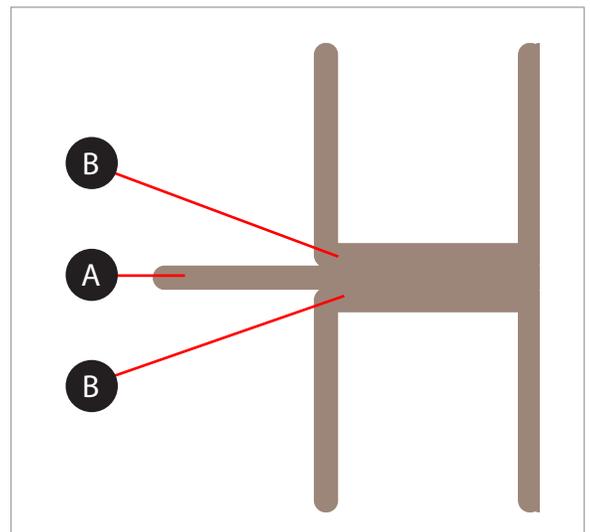


注記：クローズの Z-ギャップ測定 (A) およびオープンの Z-ギャップ (B) は、2 回の別個の測定ですが、一緒に読み取る必要があります。



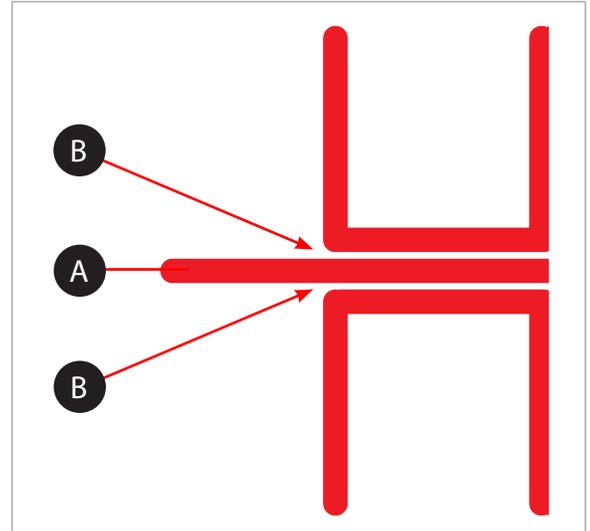
### 正しいクローズの Z-ギャップ

図に示された通り、クローズの Z-ギャップのバー (B) が、ベースライン (A) にタッチしている必要があります。



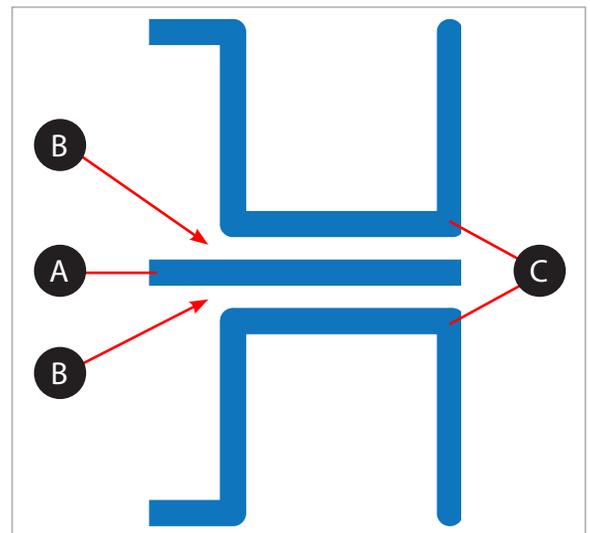
### 正しくないクローズの Z-ギャップ

クローズの Z-ギャップのバーとベースライン (A) の間にギャップ (B) がある場合は、3 つのプリントパッドの調整ノブをすべて反時計方向 (左) へ 1 ステップだけ回転させてから、再度ファイルを印刷して、ラインにタッチしているか確認してください。二度目の印刷でも、ラインがタッチしていない場合は、ノブを再度 1 ステップ調整して、ファイルを再印刷してください。ラインが一致するまで、これを繰り返します。



### 正しいオープンの Z-ギャップ

オープンの Z-ギャップのバー (C) とベースライン (A) の間にギャップ (B) があり、クローズの Z-ギャップのバーとベースラインの間にギャップがない場合は、Z-ギャップは正しいです。

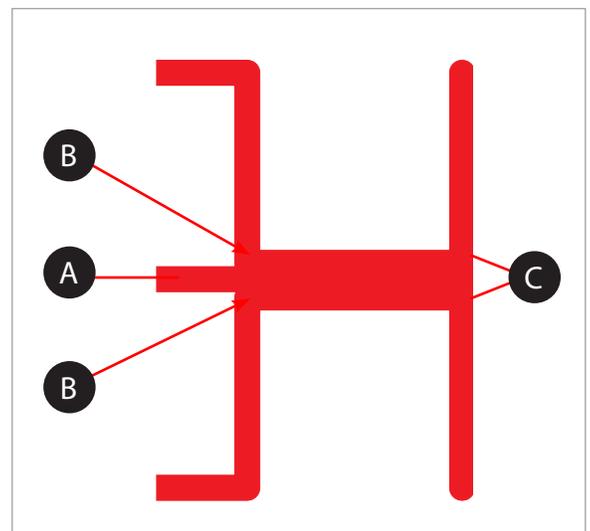


### 正しくないオープンの Z-ギャップ

オープンの Z-ギャップのバー (C) とベースライン (A) の間にギャップ (B) がない場合は、3 つのプリントパッドの調整ノブをすべて時計方向 (右) へ 1 ステップだけ回転させてから、再度ファイルを印刷して、ラインにタッチしていないことを確認してください。二度目の印刷でも、ラインがタッチしている場合は、3 つのプリントパッドの調整ノブをすべて時計方向 (右) へ 1 ステップだけ調整して、ファイルを再印刷してください。ギャップができるまで、この手順を続けます。



注記：Z-ギャップが適正であることが検証されたら、ファイルを再度印刷して、レベルギャップを確認します。



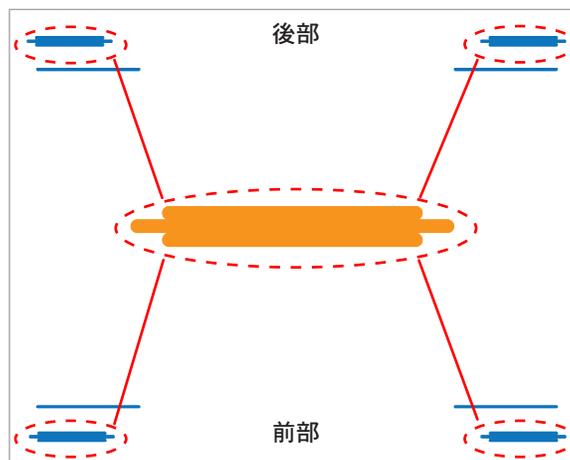
## プリントパッドレベルの校正印刷の読み取り

### 正しいプリントパッドレベル

四 (4) 隅の校正ポイントのそれぞれで、プリントパッドレベルの校正ラインおよびベースラインとの間にギャップがなければ、プリントパッドレベルは正しいことになります。



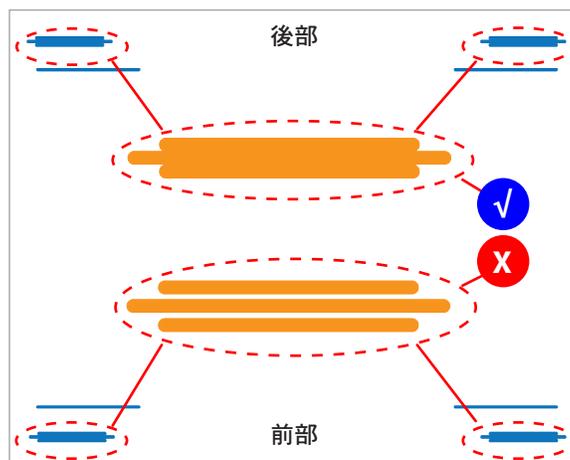
注記：プリントパッドレベルを調整する前に、Z-ギャップが正しくなければなりません。



### 正しくないプリントパッドレベル

この図では、プリントパッドの前部ではプリントパッドレベルの校正ラインとベースラインの間のギャップが正しくなく、プリントパッドの後部ではプリントパッドレベルの校正ラインとベースラインの間にギャップがありません。プリントパッドの前部を上げる必要があります。

この例のプリントパッドレベルを補正するには、前部プリントパッドの調整ノブを反時計方向 (左) へ 1 ステップ回転させます。ファイルを再印刷して、四隅の校正ポイントがすべて正しいことを確認します。



### 許容可能なプリントパターン

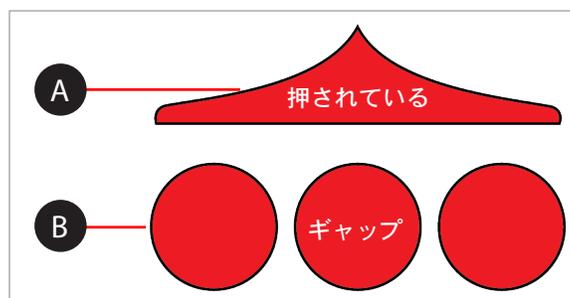
プリントパッドレベルの校正ファイルは、プリントパッドレベルの校正ラインとベースラインの間にギャップなしで印刷される必要があります。この図では、プロファイル側から見た許容可能なプリントパターンを示しています。



### 許容できないプリントパターン

プリントパッドとプリントジェットノズルの間のギャップが小さすぎる場合、プリントパッドレベルの校正ラインが押し込まれ、ベースラインが削り落されます。四隅の校正ポイントがすべて図 A のように、押されて表示される場合は、3 つのプリントパッドの調整ノブをすべて時計方向 (右) へ 1 ステップだけ回転させて、ギャップを拡げます。プリントパッドレベルの校正印刷を再印刷します。

プリントパッドレベルの校正ラインとベースラインのギャップが、図 (B) のように表示される場合は、3 つのプリントパッドの調整ノブをすべて反時計方向 (左) へ 1 ステップだけ回転させて、ギャップを狭めます。レベルギャップ校正印刷を再印刷します。



注記：四隅のプリントパッドレベルの校正ポイントがすべて正しくなったら、Z-ギャップもまだ正しいことを確認します。

## ジェットのオフセット印刷の校正



**警告：**[オフセット ジェット] メニューは、CUBIFY サポートから、これを行うようアドバイスされない限り、使用しないでください。これらの設定の変更は、マルチ カラーまたは複数材料の印刷の品質に影響を与えます。校正は工場では実施済みであり、これらの設定のいずれの変更も、CUBIFY サポートの承認と手引きが必要です。



**注記：**オフセット ジェットの校正は、2 つ以上のプリントジェットが搭載されたプリンターに適用されます。

校正ファイルは、[www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) からダウンロードできます。これらのファイルを、他の.cubepro ファイルと同じように印刷します。2 つのファイルが使用可能です。Pro\_2 は、プリントジェットを 2 個装備したプリンター用、Pro\_3 はプリントジェットを 3 個装備したプリンター用です。正確なファイル名は、これとは異なる場合があります。

### 校正の概要

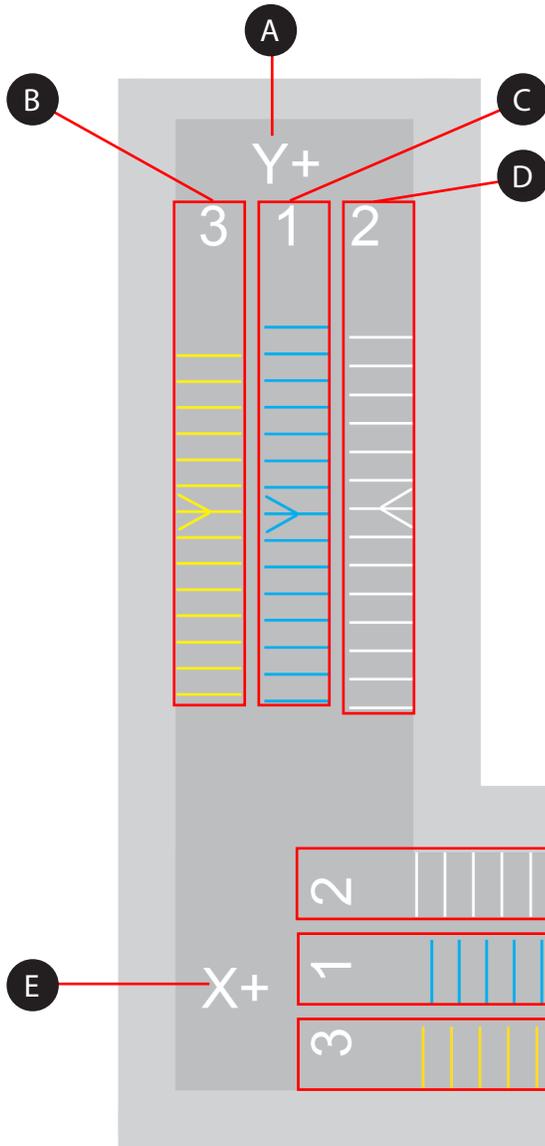
ご使用のプリンターのモデルによって、最大 3 個のプリントジェットが搭載されています。オフセット ジェットの校正は、マルチ カラー、または、複数材料の印刷が適正に整合しない場合に必要になります。プリントジェットが適正に位置決めされていないと、サポートが意図したとおりに印刷されず、印刷のジオメトリが狂う場合があります。

また、プリントジェットまたは押出器アセンブリを交換した場合は、必ず、この手順を実行してください。

オフセット ジェットを校正することが必要になった場合は、各プリントジェットのアライメントが適正であるかテストします。テストファイルを印刷する場合は、スケールがすべてのプリントジェットによって印刷され、プリントジェット 2 および 3 で印刷されたスケールが、プリントジェット 1 で印刷されたスケールと比較されます。



**注記：**プリントジェット 2 および 3 で印刷されたスケールを、プリントジェット 1 で印刷されたスケールと比較することは、非常に重要です。プリントジェット 1 は調整してはなりません。



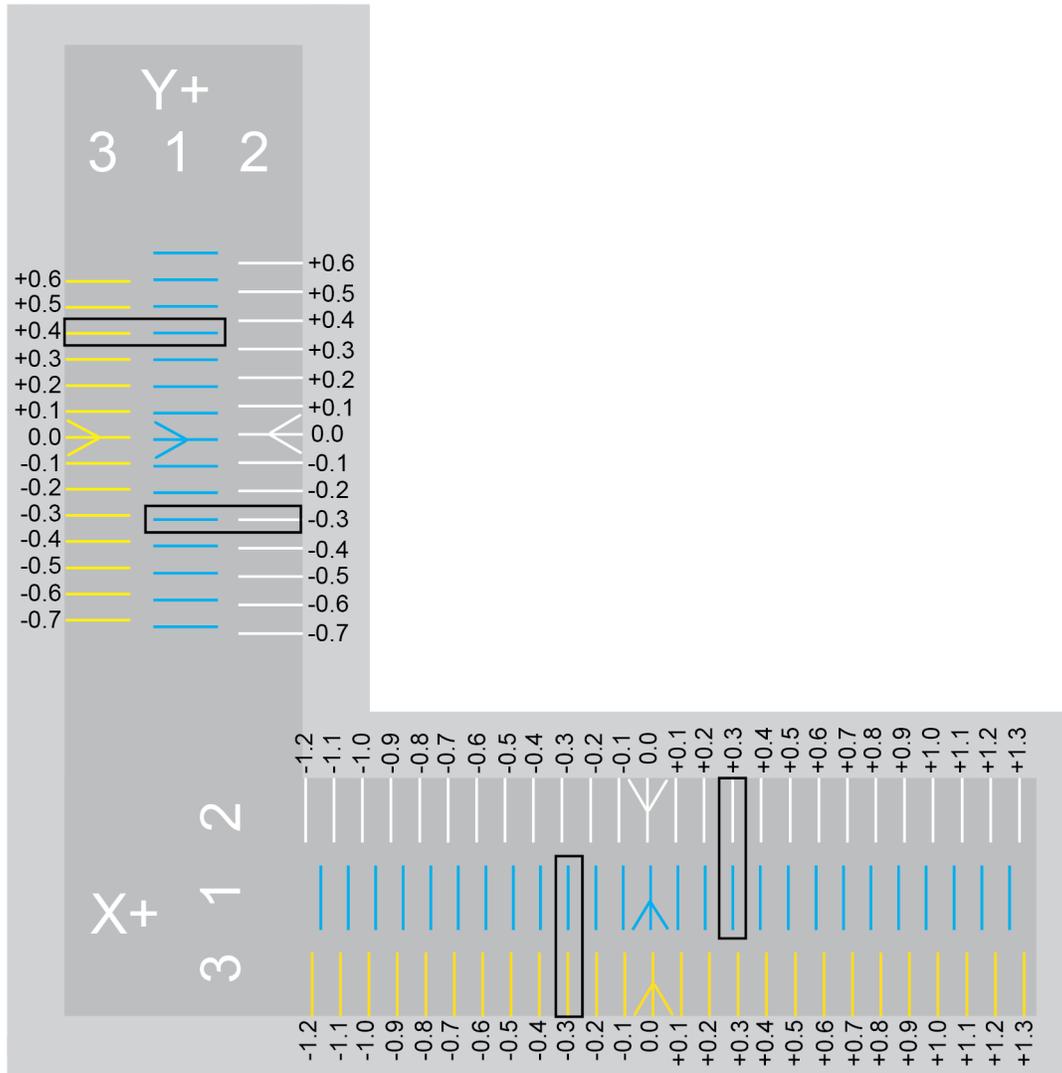
### プリントスケールの図解

- A Y-軸スケール
- B プリントジェット 3 Y-軸スケール
- C プリントジェット 1 Y-軸スケール
- D プリントジェット 2 Y-軸スケール
- E X-軸スケール
- F プリントジェット 2 X-軸スケール
- G プリントジェット 1 X-軸スケール
- H プリントジェット 3 X-軸スケール

プリントスケールの図解では、X+ スケール（左から右）には、線が印刷された行が3つあります。それぞれの行がプリントジェットを表します。印刷には、3つのプリントジェットそれぞれに、1、2、3の番号が振られています。プリントジェット1は必ず中段のスケールとなり、プリントジェット2および3との比較を容易にしています。プリントジェット2はプリントジェット1の上側に印刷され、プリントジェット3はプリントジェット1の下側に印刷されます。プリントジェットが2つしかないプリンターでは、プリントジェット1のスケールの下側には、スケールは印刷されません。

校正印刷の線は、0.1mmのオフセットを表わし、スケールの中央に印刷された矢印を起点として測定されます。

### ジェットのオフセット印刷スケールの読み取り



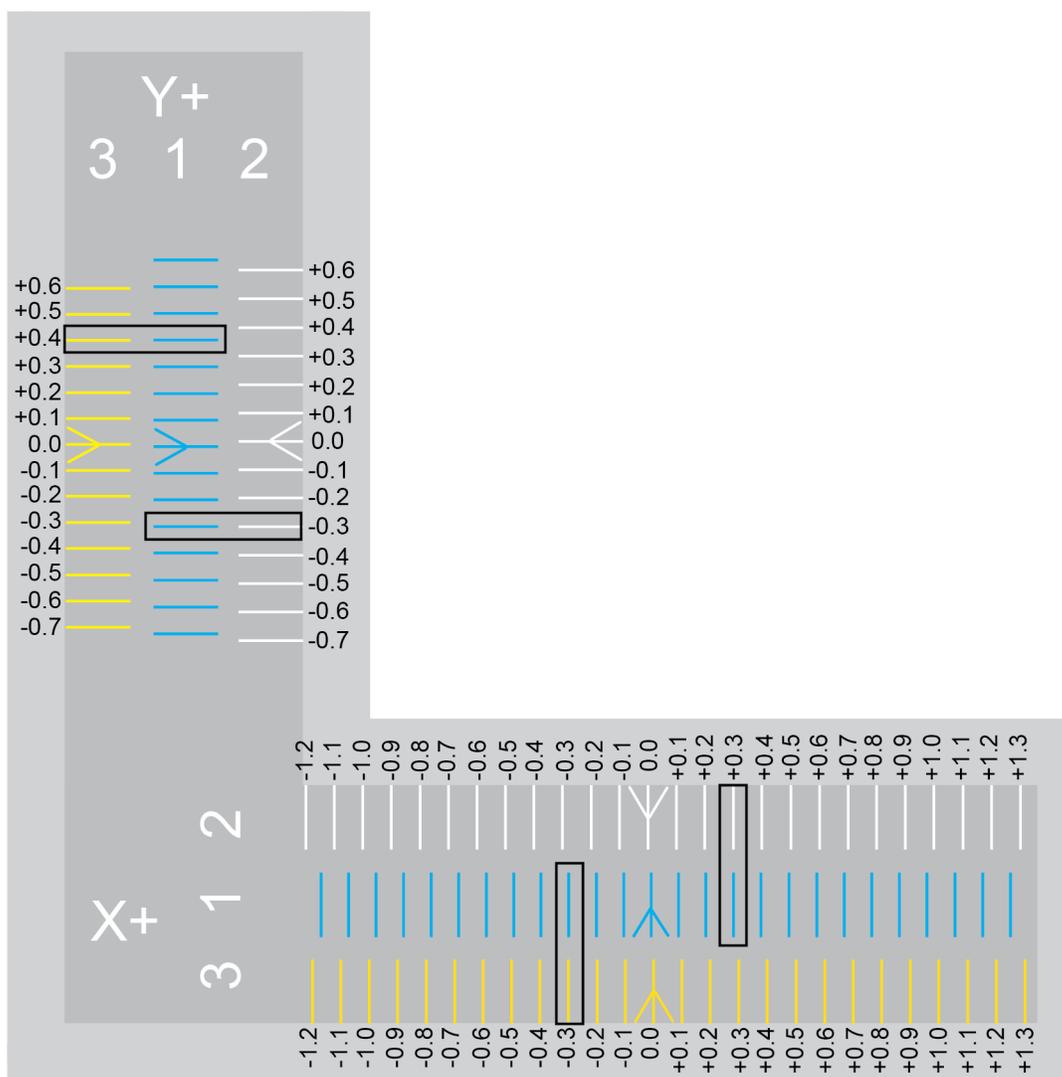
プリントジェット2により印刷された白の矢印を注視し、プリントジェット1により印刷された青の矢印の位置と比較します。白の矢印が、青の矢印より僅かに左にあることに注意してください。すなわち、プリントジェット2のアライメントが狂っています。プリントジェット2は、プリントジェット1と整合するために、正の方向(右)に動かす必要があります。

プリントジェット1と2の矢印の右側に印刷された線と比較してください。そして、適正に整合している印刷線を見付けます。この図解では、+0.3の位置の線が整合しています。すなわち、オフセットは、オフセット値を0.3mm大きくすることにより是正する必要があります。

プリントジェット3によって印刷された矢印を、プリントジェット1で印刷された矢印と比較すると、僅かに右の位置にあることに注意してください。すなわち、負の方向(左)に調整する必要があります。プリントジェット1と3の中央の矢印の左側に印刷された線と比較してください。そして、適正に整合している印刷線を見付けます。この図解では、-0.3の位置の線が整合しています。すなわち、オフセットは、オフセット値を0.3mm小さくすることにより是正する必要があります。

## ジェットのオフセット印刷の校正手順

次の手順は、プリントジェット 1 と 2 の X 軸の校正方法を示すものです。Y 軸の校正も、同じ手順です。下の図解は、説明の目的で使用されるものです。ご使用のプリンターで印刷された、実際のスケールを使用し、これに従って設定を調整してください。



1. [www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) を参照し、[Cubes +] ドロップダウンメニューを選択します。
2. [CubePro] を選択します。
3. [印刷ファイルをテスト] を選択します。



注記：ファイルのダウンロードが開始されます。

4. ファイルを展開して、大量ストレージデバイスに保存します。

5. 大量ストレージデバイスを CubePro の USB 入力ポートに挿し込み、**[プリント]** を選択します。



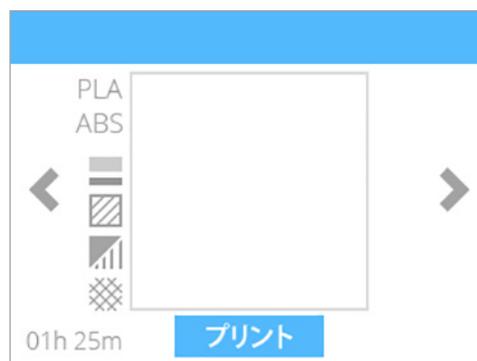
6. 校正ファイルに移動し、**[プリント]** を選択します。



注記：ファイル名は、図解とは異なる場合があります。



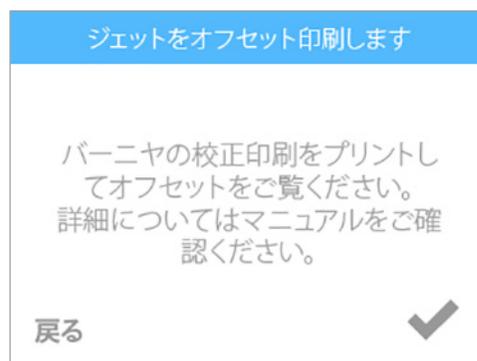
注記：プリンターに、追加カートリッジのインストール、または、カートリッジの交換が必要になる場合があります。画面の説明に従い、「CubePro の開梱および設定」というタイトルのセクションを参照してください。



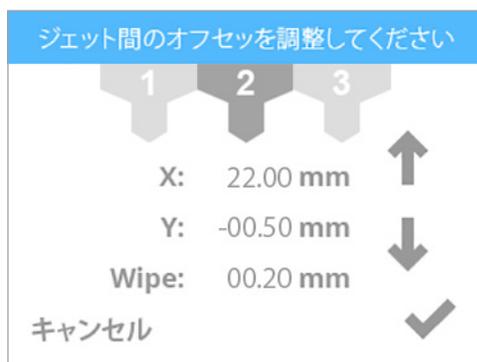
7. プリンターの印刷が終了したら、プリントパッドをプリンターから取り外して、スケールを検査します。調整が必要な場合は、次のステップに進んでください。スケールが適正に整合している場合は、これ以上の作業は必要ありません。
8. **[プリントジェットのキャリブレーション]** 画面に移動し、**[オフセット ジェット]** を選択します。



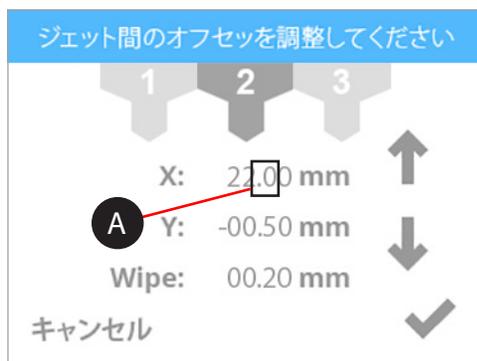
9. ファイルは既に印刷済みなので、**チェックマーク** を選択して続けます。



10. プリントジェット 2 を調整する場合には、**2** を選択します。



11. この手順の最初にある図解を参照してください。プリントジェット 2 を 0.3mm 大きくすることが必要です。小数点右側の最初の値 (A) が強調表示されるまで、値の選択を続けます。



12. 上向きの矢印を 3 回押し、値を 22.30mm まで大きくします。



注記：上向きの矢印を押すことにより、値が大き (+) になります。下向きの矢印を押すことにより、値が小さ (-) になります。値を繰り返し押すことにより、左の桁から右の桁へスクロールします。



注記：Y-軸の設定を選択して、同じ方法で、その設定を調整することができます。



注記：1mm 以上の値が必要な場合は、値を押し続けて小数点左側の最初の桁を強調表示させ、その後上向き矢印を押します。

13. 設定の調整が終了したら、チェックマークを選択して続けます。

14. 当初の校正印刷をプリントパッドから除去します。校正ファイルを再印刷し、X-軸と Y- 軸で矢印が適正に整合することを検証してください。

## ワイプ機能の校正



**警告**：[オフセット ジェット] メニューは、CUBIFY サポートから、これを行うようアドバイスされない限り、使用しないでください。これらの設定を変更すると、プリンター出力に影響があります。校正は工場では実施済みであり、これらの設定のいずれの変更も、CUBIFY サポートの手引きが必要です。

プリンターは、印刷材料をプリントジェットから押し出すため、時には、印刷材料がプリントジェットのチップに付着する場合があります。プリンターのファームウェアは、プリントジェットをジェットワイパー アッセンブリ ブレード上まで移動させ、余剰の印刷材料をプリントジェットから削ぎ落とします。ワイプ機能の設定が適切でない場合は、プリントジェットが、ジェットワイパーアッセンブリブレードまで達しない場合があります、硬化した余剰の印刷材料が、次回印刷に放出される可能性があります。

工場設定では、プリントジェットを、ジェットワイパー アッセンブリブレードの前方 .25"/6.35 mm に位置決めしています。

1. **[プリントジェットのキャリブレーション]** 画面を参照し、**[オフセット ジェット]** を選択します。



2. **[ワイプ]** の値を繰り返し押して、桁の間をスクロールします。上向きの矢印を押してプリントジェットを前方に移動させ、下向きの矢印を押してプリントジェットを後方に移動させます。



**注記**：値を大きくすることによって、プリントジェットはプリンターの前方向向かって移動します。値を小さくすることによって、プリントジェットはプリンターの後方向向かって移動します。



3. **チェックマーク** を選択して続けます。
4. 小容量のテスト ファイルを印刷して、プリントジェットが印刷材料を押し出した後、ジェットワイパー アッセンブリ上に移動することを検証します。

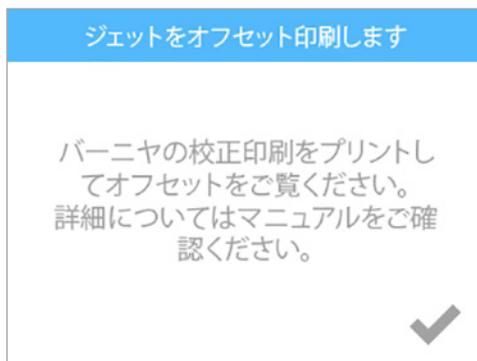
## プリントジェットおよび押出器のテスト

印刷中に、プリントジェットから材料が出て来ない場合には、画面上で警告メッセージを受け取る場合があります。[プリントジェットのキャリブレーション] メニューの [ジェットをコントロール] 機能は、プリントジェットの発熱体と押出器の作動の試験を可能にするユーティリティです。

1. **[プリントジェットのキャリブレーション]** 画面に移動し、**[ジェットをコントロール]** を選択します。



2. **チェックマーク**を選択して続けます。



3. 試験の必要なプリント ジェットを選択します。

4. ターゲット温度値を 2 回選択して、値を 260°C とします。



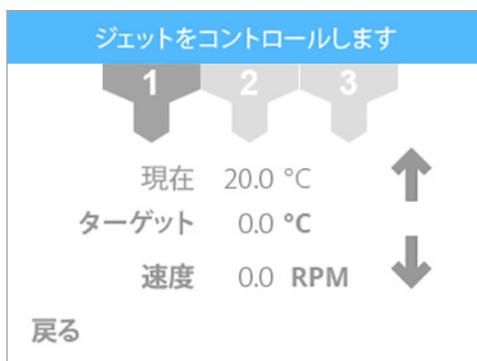
注記：温度値を上げる、または、下げるには、上向き/下向き矢印を押してください。



注記：ABS 印刷材料の通常の印刷温度は、260°C です。PLA 印刷材料の通常の印刷温度は、220°C です。最良の結果を得るために、[コントロール ジェット] テスト ユーティリティを使用して印刷材料が押し出される間は、デフォルトのターゲット温度、260°C のままにしてください。



注記：現在の温度値が、ターゲット温度値の上に表示されます。



5. 温度が 260°C に達したら、速度値を選択します。



注記：速度値を 2 回押すと、値は 4.0RPM に設定されます。上向き/下向きの矢印を押して、押し出し速度を大きく、または、小さくします。



6. 終了したら、ターゲット速度を 0.0RPM まで下げ、ターゲット温度を 0.0°C まで下げます。必要に応じて、次のプリントジェットを選択し、この手順に従うことができます。



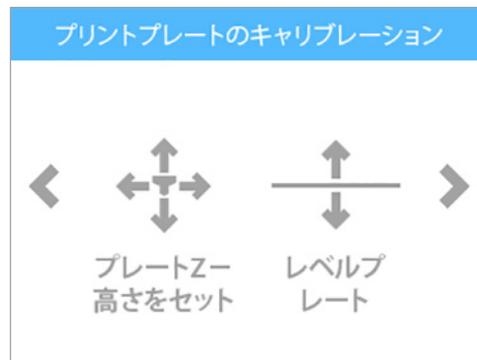
注記：ターゲット温度と速度の値を 2 回押すと、値は 0.0 に変更されます。

トラブルシューティングの詳細は、Cubifysupport@cubify.com で Cubify サポートにお問い合わせください。

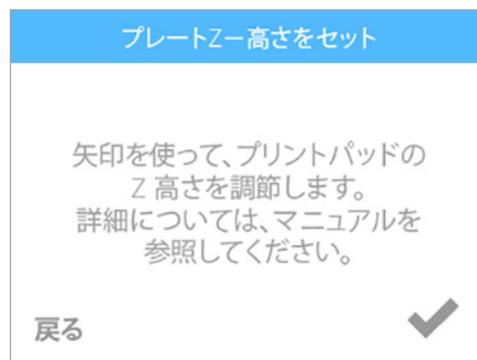
## プリントジェットの移動

[印刷プレートのキャリブレーション]メニューは、プリントジェットとプリントパッドを手動で移動させる方法を可能にします。[プリントジェットを移動]ユーティリティは、X、Y、Zモーターが適正に作動していることを確認する試験のために便利です。

1. プリントジェットまたはプリントパッドを移動させるには、**[プリントジェットを移動]**を選択します。



2. **チェックマーク**を選択して続けます。



注記：X：上向き矢印はプリントジェットを右方に移動させ、X：下向き矢印はプリントジェットを左方に移動させます。



注記：Y：上向き矢印はプリントジェットをプリンターの後方に移動させ、Y：下向き矢印はプリントジェットをプリンターの前方に移動させます。



注記：Z：上向き矢印はプリントパッドを上昇させ、Z：下向き矢印はプリントパッドを下降させます。

3. プリントジェットまたはプリントパッドを所定の方向に移動させ、終了したら**チェックマーク**を選択します。



## CUBEPRO ファームウェアの更新

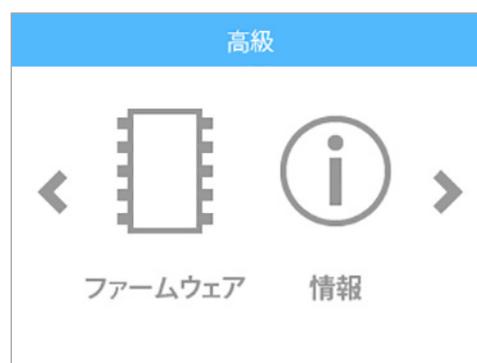
CubeWare ファームウェアは、無線接続経由でも、USB 大量ストレージデバイスを使用してもアップデートすることができます。USB 大量ストレージデバイスを使用してファームウェアをアップデートする場合は、ご自分の [www.Cubify.com](http://www.Cubify.com) アカウントにログインし、最新ファームウェアをストレージデバイスにダウンロードします。

### USB を使用するファームウェアの更新

1. **[設定]** を選択します。



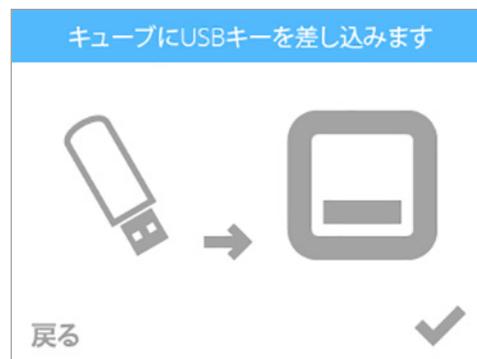
2. **[高級]** 画面に移動し、**[ファームウェア]** を選択します。



3. **[USB キー]** を選択します。



4. **USB 大量ストレージデバイス** を USB ポートに挿し込み、**チェックマーク** を選択します。





注記：アップデートが完了するまでお待ちください。



警告：アップデートプロセスの間は、プリンターの電源をオフにしたり、電源コードを抜いたりしないでください。

5. タッチスクリーン画面の **[ON/OFF]** ボタンを一度押して離すと、画面が再起動します。



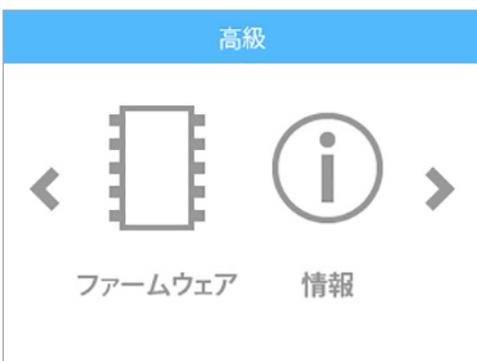
### Wi-Fi を使用するファームウェアの更新

無線ユーティリティを使用してファームウェアをアップデートするには、プリンターを無線ネットワークに接続する必要があります。

1. **[設定]** を選択します。



2. **[高級]** 画面に移動し、**[ファームウェア]** を選択します。



3. **[WIFI]** を選択します。

ファームウェアのアップデート方法を選択します



WIFI



USBキー

戻る



注記：プリンターはサーバに接続しようとします。



キャンセル



注記：プリンターがサーバに接続できない場合は、**[リトライ]** を選択して、サーバに接続させます。ファームウェアをアップデートしない場合は **[キャンセル]** を選択します。



キャンセル

リトライ



注記：プリンターはファームウェアのアップデートを確認します。



注記：プリンターは新しファームウェアのダウンロードを開始します。青のバーは進捗のインジケータにもなります。



注記：ダウンロードには数分かかる場合があります。



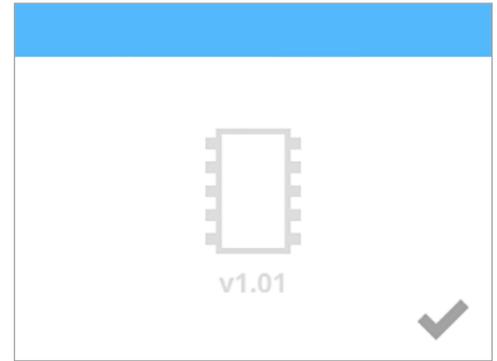
警告：アップデート プロセスの間は、プリンターの電源をオフにしたり、電源コードを抜いたりしないでください。



v1.02



注記：使用可能な新しいファームウェアがない場合は、**チェックマーク**を選択して続けます。



注記：ファームウェアのダウンロードに失敗した場合は、**[リトライ]**を選択して、ダウンロードを再開してください。ファームウェアをアップデートしない場合は **[キャンセル]** を選択します。



注記：ファームウェアのインストールが開始されます。青のバーは進捗のインジケータにもなります。



注記：この処理には数分かかる場合があります。



**警告：アップデート プロセスの間は、プリンターの電源をオフにしたり、電源コードを抜いたりしないでください。**



注記：ファームウェアのアップデートに失敗した場合は、**[リトライ]**を選択して、もう一度ファームウェアのインストールを試してください。ファームウェアをアップデートしない場合は **[キャンセル]** を選択します。



4. タッチスクリーン画面の **[ON/OFF]** ボタンを一度押して離すと、画面が再起動します。



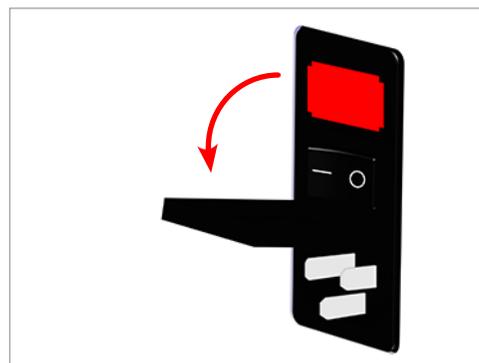
## ヒューズの交換

プリンターには、中庸な回路保護を施すように設計された、2 個のヒューズが使用されています。ヒューズが切れた場合は、以下の手順を参照して、ヒューズを交換してください。

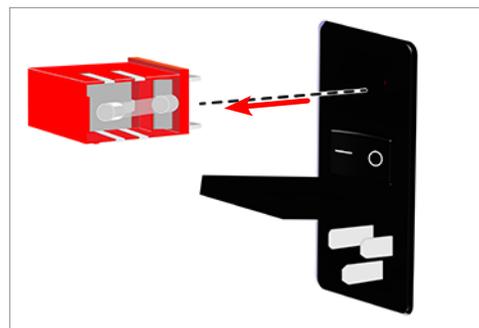


**注意：二極/ニュートラル ヒューズ。**

1. プリンターのパワーをオフにし、電源コードをプリンターから抜き取ります。
2. 主電源スイッチの上にある、ヒューズ扉を開きます。



3. ヒューズ カートリッジを、電源入力ハウジングから抜き取ります。



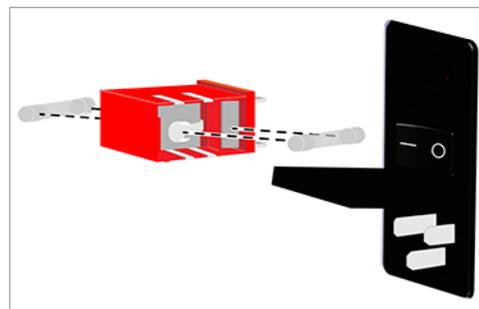
4. 切れたヒューズを外し、新しいヒューズを取り付けます。



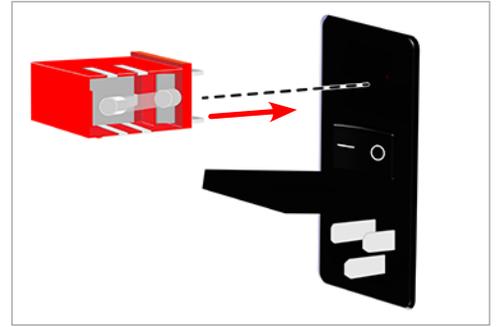
**注意：交換するヒューズの定格が適合していることを確認してください。**



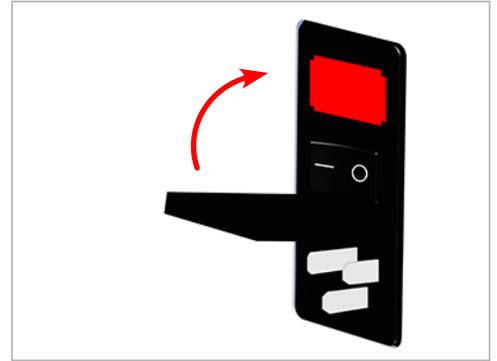
**注記：ヒューズ：5x20mm T10A L 250V。**



5. ヒューズ カートリッジを、電源入力ハウジングに押し込みます。



6. ヒューズ扉を閉じます。



7. プリンターの電源コードを接続して、プリンターの電源をオンにします。

## エラーコード

### 材料フローエラー

画面に表示される材料フローのエラーは 2 桁です。最初の桁は、押出器の番号に言及します。（例：ご使用のプリンターに 2 個の押出器があり、コードが 13 であれば、エラーは押出器 1 に言及しています。）

二番目の文字は、エラーのタイプに言及します。材料フロー エラー タイプの説明は、次の表を参照してください：

エラータイプ	説明	考えられる原因
1	材料が停止した	<ul style="list-style-type: none"><li>カートリッジの故障</li><li>押出器の詰まり</li></ul>
2	アイドラのストール	<ul style="list-style-type: none"><li>カートリッジの故障</li><li>押出器の詰まり</li></ul>
3	材料がない	<ul style="list-style-type: none"><li>材料の最終端が、押出器に引き込まれた</li></ul>

### 温度エラー

画面に表示される温度エラーは 2 桁です。最初の桁は、押出器の番号に言及します。（例：ご使用のプリンターに 3 個の押出器があり、コードが 35 であれば、エラーは押出器 3 に言及しています。）

二番目の桁は、エラーのタイプに言及します。温度エラー タイプの説明は、次の表を参照してください：

エラータイプ	説明	考えられる原因
1	サーミスタ回路	<ul style="list-style-type: none"><li>回路短絡のおそれが検出された</li></ul>
2	初期の変更速度が低かった	<ul style="list-style-type: none"><li>サポートに問い合わせてください</li></ul>
3	温度変更速度が高いことが検出された	<ul style="list-style-type: none"><li>温度の突然の変更が検出された</li></ul>
4	温度変更速度が低いことが検出された	<ul style="list-style-type: none"><li>温度上昇の速度が予想された変更速度を下回った</li></ul>
5	設定点の偏差	<ul style="list-style-type: none"><li>温度がターゲット温度と異なる</li></ul>

詳細は、Cubify サポートにお問い合わせください。

### サポートに連絡してください

Cubify サポートは、[Cubifysupport@cubify.com](mailto:Cubifysupport@cubify.com) から利用できます。

## 12 CUBIFY 持続可能性プログラム

3D はその本来的性質上、3D Systems に権限委譲して手の届く製品を、エネルギー効率上無駄がほぼゼロで各部品に必要な材料の必要量だけを使って、一度に位置レイヤ生み出す持続可能な技術です。

CubePro 3D プリンターは、リサイクル可能な、再利用できる、または責任を持って合成されたエコに優しいプラスチックを使用しています。3D Systems では、すべての CubePro および Cubify コンシューマが Cubify 持続可能性プログラムに参加して、もっとクリーンな世界を一度にひとつずつ創ることにご招待しています。

- **カートリッジのリサイクル**：使用済みの CubePro カートリッジは、米国またはドイツのどちらかの拠点にお送りください。リサイクル用に、各々のカートリッジと一緒に納品される住所ラベルを、必ず保管しておいてください。
- **プラスチックのリサイクル**：使用済みの PLA または ABS の印刷済み部品は、米国またはドイツのどちらかの拠点にお送りください。当社では、お客様が返却したプラスチック部品を再生可能な供給源として適切かつ責任ある方法でコンポスト、リサイクルして再使用して、新しいカートリッジを製造して原材料消費と無駄な流れを削減します。

3D Systems では、その 3D 印刷製品の持続可能性を継続的に向上させることにコミットしています。ご質問、ご意見、ご提案がありましたら、[cubify@cupify.com](mailto:cubify@cupify.com) 宛にご連絡ください。

カートリッジやプラスチックの送付先：

**3D Systems Corporation**  
333 Three D Systems Circle  
Rock Hill, SC 29730  
アメリカ合衆国

**3D Systems カートリッジ リサイクル センター**  
c/o UPS SCS GmbH & Co. OHG  
Biberweg 12  
53842 Troisdorf  
ドイツ共和国



詳細は、<http://cupify.com/en/Info/Sustainability> をご覧ください。



**警告：CUBEPRO プリンターの使用により発生した廃棄物を、現地法規や法令に従って責任ある方法で処分することは、ユーザーの義務です。**



**3D Systems, Inc.**

333 Three D Systems Circle | Rock Hill, SC | 29730

[www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)

©2014 3D Systems, Inc. All rights reserved.

PN: 403163-00-JP Rev. A