



Cube[®]

第3世代

パーソナル3Dプリンター



クイックスタートガイド

使用と安全に関する情報は本書に記載されています。

新しいCube® 3Dプリンターのお買い上げありがとうございます。このクイックスタートガイドには、使用の開始にあたって必要な使用および安全に関する情報が含まれています。3Dの画期的な創造の世界で、おおいに可能性を追求してください！

ご質問は、ご遠慮なくcubifysupport@cubify.comまでお寄せください。

クイックスタートガイドでは、Cube® 3Dプリンターに電源を入れてプリントを開始するための基本的な手順を説明します。

詳細については、USB大容量ストレージデバイスにある『Cube®ユーザーガイド』を参照してください。

目次

安全	1
Cube の概略イメージ	2
操作環境	2
Cube を開梱する	3
同梱品	6
Cube の設定とアクティベーション	7
造形物を仕上げる	24
プリントパッドから造形物はずす	24
サイドウォークを除去する	25
サポートを除去する	25
メンテナンス	26
プリントパッドのメンテナンス	26
ギャップの確認	28
手作業によるギャップ調整 (MANUAL GAP ADJUSTMENT)	30
カートリッジの修復	31

安全



高熱面の危険:このシンボルサインの近くまたはアクセスパネルの後ろには表面が高熱となっている部分があります。火傷しますので絶対に触れないように注意してください。



要注意:データの損失、機器の損傷、または人身傷害を引き起こすような状況が発生する場合がありますを示します。



要注意:人身傷害を引き起こす可能性のある危険個所を示します。

- 本項の安全ルールのすべてに従い、また本書のすべての注意事項および警告事項を守ってください。
- 安全機能を修正したり、Cubeを改変したりしないでください。保証は無効になります。
- 3D Systemsのプリント材料および純正3D Systemsコンポーネント以外のプリント材料の使用は、保証を無効にする場合があります。
- お子様の使用には大人の監督が必要です。安全上の問題を防ぎCubeを正しく使用できるように、注意深く観察して必要に応じて手助けをしてください。お子様が小さな造形物に手を触れないよう確認してください。小さな造形物は、幼児の窒息を招く危険性があります。
- プリント中には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。Cubeの破損の原因となります。



高熱面の危険:設定および操作時にはプリントジェットに触れないでください。プリントジェットは非常に熱くなります。



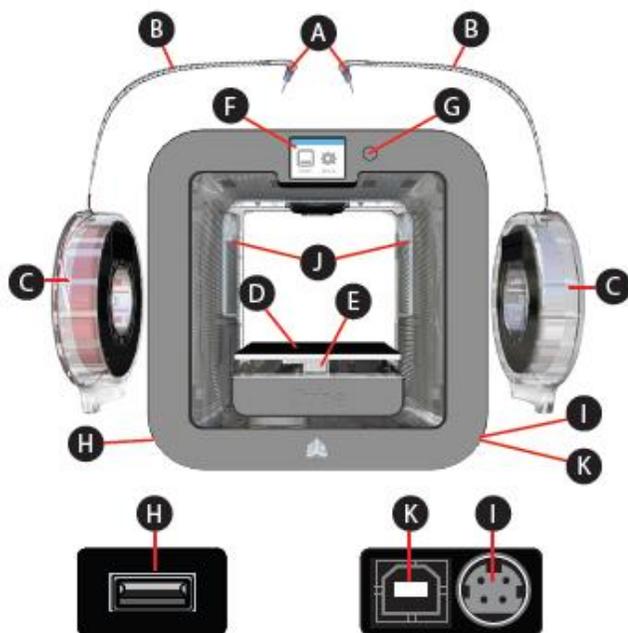
要注意:プリントジェットが高温である間はCubeの電源コードをコンセントから抜かないでください。プリントジェットがクールダウンしたことを確認するには、タッチスクリーンをご覧ください。



要注意:プリンターを設定する前に使用説明をすべてお読みください。

安全を確保するため、プリンターを操作する際には注意してください。本書および『Cubeユーザーガイド』に記載された安全のためのすべての注意事項を読み、それらを守ってください。Cube 3Dプリンターの操作は、正常にプリントするために注意して行う必要があります。加熱された表面に配慮し、触れないようにしてください。

Cubeの概略イメージ



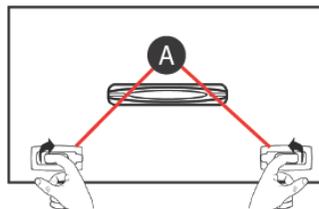
- A プリントジェット
- B プリントジェットチューブ
- C マテリアルカートリッジ
- D プリントパッド
- E プリントプラットフォーム
- F タッチスクリーンディスプレイ
- G オン/オフボタン
- H USB差し込みポート(大容量ストレージデバイスのみ)
- I 電源差し込みポート
- J ワイパー付きのごみ箱
- K USB差し込みポート(将来用)

Cubeを開梱する

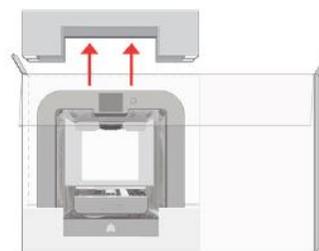


メモ: 梱包材料は、将来輸送するときのためにすべて保存してください。元の梱包材料なしでプリンターを発送すると、プリンターが破損し、メーカーの保証が無効になる可能性があります。

1. クリップ(A)を引っ張って、プリンターの箱の上の部分から外し、箱を開けます。



2. 上の発泡スチロールの枠を外します。



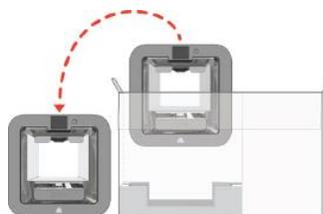
3. プリンターを箱から取り出し、保護用の袋を取り除きます。頑丈で水平な場所にプリンターを配置します。



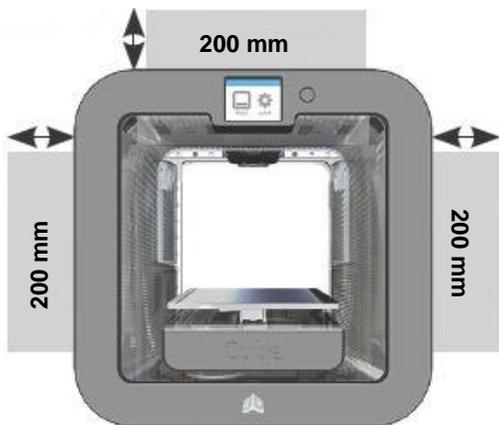
メモ: プリンターを設置する場合、プリンターの上と両側に最低200 mmの空間が必要です。



メモ: プリンターの前後に最低100 mmの空間が必要です。



正面図



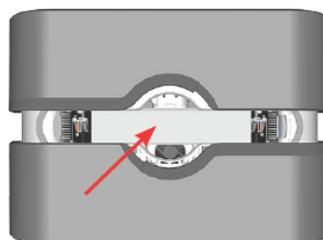
プリンターの周囲のハンドクリアランス

上面図

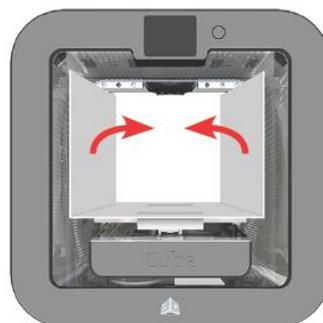


ビルドプレートの移動領域

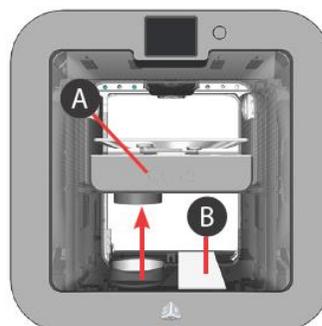
4. 上のインサートを除去します。



5. 両側を内側に折り、下のインサートをプリンターから除去します。



6. プリントプラットフォーム(A)を上げ、プリンターからスペーサー(B)を除去します。

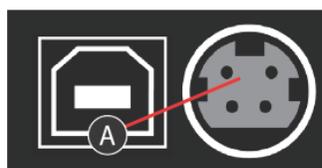


7. アクセサリボックスを開け、マテリアルカートリッジ、USB大容量ストレージデバイス、電源コード、およびCubeグルーボトルを箱から取り出します。

8. 電源ケーブルをプリンターの電源差し込みポート(A)に接続します。



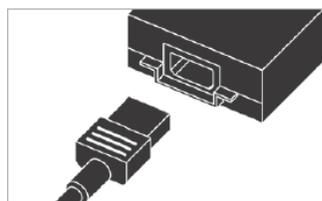
メモ: ケーブルは定位置に固定されます。ケーブルを取り外すには、ケーブルの外側の端を引っ張り、注意してプリンターから引き出します。



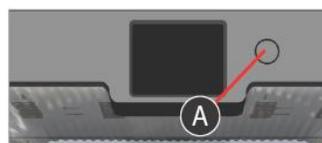
9. 電源コードを電源に差し込み、コンセントへ接続します。



メモ: 確実に接続されたことを確認します。



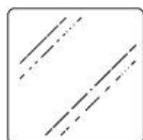
10. タッチスクリーンの横のボタン(A)を押してプリンターに電源を入れます。



同梱品



Cube



プリントパッド



カートリッジ¹



Cubeグルー



電源



電源コード



クイックスタートガイド

封筒とその内容



¹プリンターのモデルまたは構成により、カートリッジが最大2つまで含まれています。



メモ: 紙やすりは、タッチスクリーンで指示されたときにプリントパッドを軽く磨くための
のみ使用し、造形物には使用しないでください。詳細は、プリントパッドのメンテナンス
のセクションをお読みください。



メモ: *『ユーザーガイド』は、USB大容量ストレージデバイスに保存されています。



メモ: 一部のコンポーネントの外観は異なる場合があります。

Cubeの設定と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**を押して選択を確定します。



メモ: 選択した言語が示されます。



メモ: 以後の説明は英語を選択した場合の図を表示しています。英語以外を選択すると、表示される内容が異なることがあります



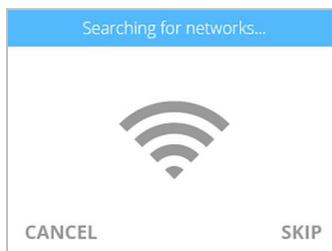
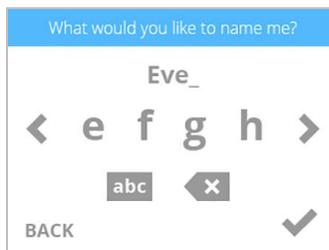
2. プリンターの名前を入力します。画面の両側の矢印シンボルを押して、文字をスクロールします。選択する文字を押します。**チェックマーク**を押して選択を確定します。System 1の画面に移動してCUBE NAMEを選択することでいつでもプリンターに名前を変更することができます。



メモ: abcボタンは、小文字、大文字、数字の間の切り替えに使用します。



メモ: プリンターがエアネットワークを探します。



3. プリンターをネットワークに接続します。上矢印または下矢印を使用してスクロールし、目的のネットワーク名を探して選択します。この手順を省略するには、**SKIP**を選択します。Network画面に移動してWIFIを選択することで、いつでもワイヤレスネットワークに接続できます。



メモ: プリンターはアドホックネットワークにも接続できます。詳細については、『ユーザーガイド』を参照してください。



メモ: プリンターがネットワークへの接続を試みます。



メモ: ネットワークがパスワードで保護されている場合、パスワードの入力が求められます。入力したら、**チェックマーク**を選択して次に進みます。





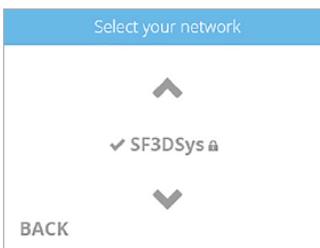
メモ: ネットワークに接続されると、そのことがディスプレイに示されます。



メモ: 間違ったパスワードを入力すると、数秒後にパスワードの再入力を求められます。



メモ: ネットワークへの接続は、ネットワーク名の左側にチェックマークが表示されることで確認できます。ネットワーク接続が確立すると、ネットワーク名の右側にロックのアイコンが表示されます。



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



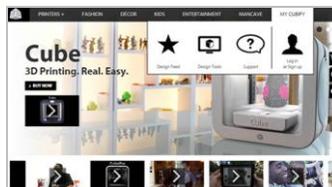
5. **Cubify.com**にログインします。**www.cubify.com**に移動して**My Cubify**を選択し、登録済みのアカウントにログインします。



メモ: Cubifyでアカウントを登録していない場合は、SIGN UPを選択して、表示された指示に従ってください。



メモ: Webサイトのデザインは予告なく変更される場合があります



6. **www.cubify.com/activate**にアクセスします。





メモ: **ご使用**のプリンターのシリアル番号がプリンターのタッチスクリーンディスプレイに表示されます。シリアル番号は、プリンターをアクティベートするために必要になるので、控えておいてください。

7. **チェックマーク**を選択して次に進みます。



メモ: この図にシリアル番号の例を示しています。ご使用のプリンターのアクティベートにはこの番号は使用しないでください。

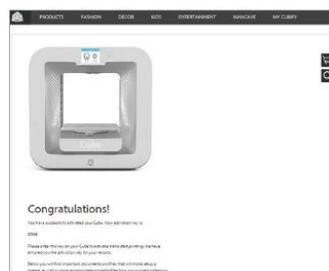
8. **シリアル番号**を二度入力して**ACTIVATE**を選択します。



メモ: 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トするためには、プリンターのタッチスクリーンディスプレイにアクティベーションコードを入力する必要があるため、アクティベーションコードを控えておいてください。



メモ: 『ユーザーガイド』、Cubifyソフトウェア、および造形用データにアクセスできます。



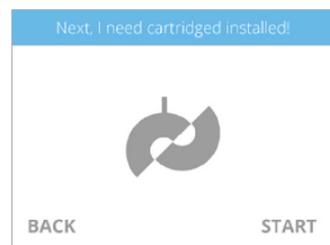
9. プリンターに4桁の**アクティベーションコード**を入力し、**チェックマーク**を選択して次に進みます。



10. **チェックマーク**を選択して、登録と保証のアクティベーションプロセスを完了します。

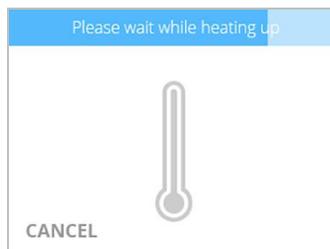


11. カートリッジを取り付ける前に、カートリッジアイコンまたは**START**を選択してプリントカートリッジの取り付けプロセスを開始します。





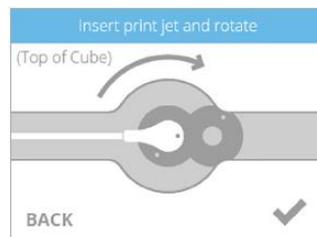
メモ: プリンターがウォームアップし始めます。プリンターがウォームアップされるまで待ち、タッチスクリーンメニューのユーザープロンプトに従います



12. プリントジェットを(プリンターの左側に取り付けられるカートリッジから)プリンターの上部の左のプリントジェット用の穴に挿入します。点が合うまで時計回りにプリントジェットを回します。

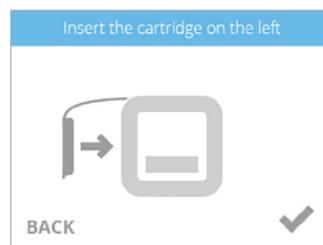


メモ: プリントジェットを回す際、プリントジェットチューブがプリンターの上のカバーの下に挟まれていることを確認してください。



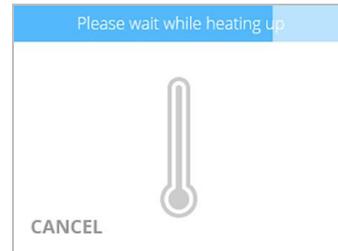
13. **チェックマーク**を選択して次に進みます。

14. プリンターの左側にカートリッジを取り付け、**チェックマーク**を選択して次に進みます。

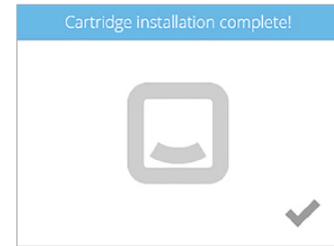




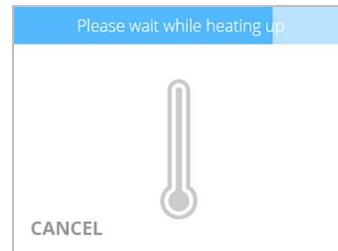
メモ: プリントジェットが加熱し始めます。プリントジェットが作動温度に達したら、プリンターでは溶解した少量のマテリアルが本番の準備としてごみ箱へ射出されます。



15. 左側のカートリッジが取り付けられました。**チェックマーク**を選択して次に進みます。



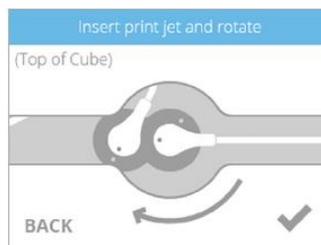
メモ: プリンターがウォームアップし始めます。プリンターがウォームアップされるまで待ち、タッチスクリーンメニューのユーザープロンプトに従います。



16. プリントジェットを(プリンターの右側に取り付けられるカートリッジから)プリンターの上部の右のプリントジェット用の穴に挿入します。点が合うまで時計回りにプリントジェットを回します。



メモ:プリントジェットを回す際、プリントジェットチューブがプリンターの上のカバーの下に挟まれていることを確認してください。

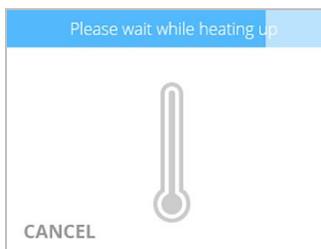
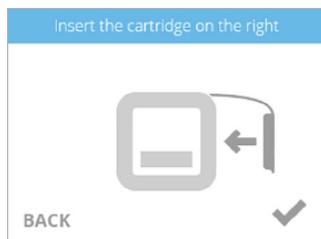


17. **チェックマーク**を選択して次に進みます。

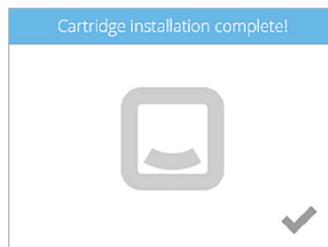
18. プリンターの右側にカートリッジを取り付け、**チェックマーク**を選択して次に進みます。



メモ:プリントジェットが加熱し始めます。プリントジェットが作動温度に達したら、プリンターでは溶融した少量のマテリアルが本番の準備としてごみ箱へ射出されます。



19. 右側のカートリッジが取り付けられました。**チェックマーク**を選択して次に進みます。



20. **PRINT**を押して次に進みます。



21. 初回のプリントの前にAuto Levelを実行することをお勧めします。プリントパッドが汚れておらず、正しく取り付けられていることを確認してから、**チェックマーク**を選択して次に進みます。

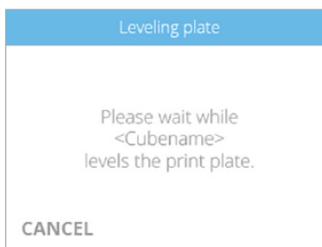


メモ: 正しく取り付けしたプリントパッドを、調整ノブにマグネットで取り付けます。

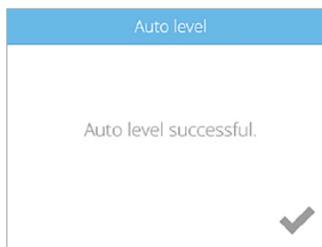




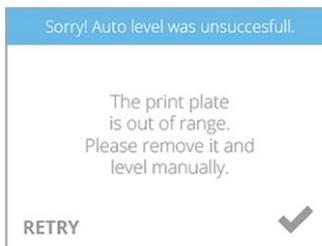
メモ: プリンターでAuto Level手順が開始されます。これには数分かかる場合があります。



22. **チェックマーク**を選択して次に進みます。



メモ: プリントパッドが水平ではない場合は、プリントパッドを外してから**チェックマーク**を選択して次に進みます。プリントパッドは調整ノブにマグネットで付着しています。取り外すには、プロットパッドの前部を持ち上げ、プリンターから引き出してください。





メモ: タッチスクリーンディスプレイの指示に従ってください。ノブを回す前に、同梱の1.5 mm六角レンチを使用して固定ねじを緩めます。チェックマークを選択して次に進みます。



メモ: ノブAの固定ねじは、プリンターの後ろ側からアクセスできます。ノブBの固定ねじは、プリンターの正面からアクセスできます。



メモ: タッチスクリーンディスプレイの指示に従ってください。調整が完了したら、チェックマークを選択して次に進みます。



メモ: プロンプトが表示されたら、調整ノブが簡単に回転しないように固定ネジを締めます。チェックマークを選択してAuto Levelを再度実行します。

Leveling plate manually



Loosen knob B lock screw
with Allen key

BACK



Leveling plate manually



Rotate knob B 1/4 turn
to the right

BACK



Leveling plate manually



Tighten knob B lock screw
with Allen key

BACK



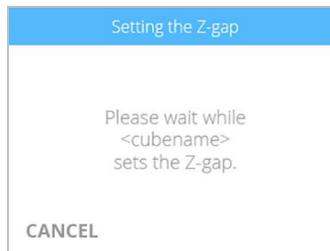
23. プrintパッドを取り付け、**チェックマーク**を選択してAuto Gapを実行します。



メモ: プrintパッドを取り付けるには、調整ノブの上に置きます。Printパッドが中央に正しく置かれると、マグネットによって調整ノブへ固定されます。



メモ: プリントで自動のギャップ測定が行われます。



24. **チェックマーク**を選択して次に進みます。



メモ: タッチスクリーンディスプレイに表示される値は、Printパッドの絶対位置です。この値を控えておき、Manual Level手順を実行する際に参照してください。数値は図とは異なる場合があります。





メモ: Auto Gapが成功しなかった場合、Auto LevelとAuto Gapをもう一度実行することをお勧めします。**AUTO LEVEL**を選択して次に進みます。

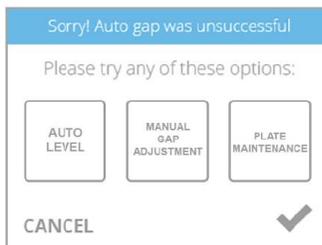


メモ: 二度目のAuto Gapも失敗した場合は、**PLATE MAINTENANCE**を選択してください。詳細については、「プリントパッドのメンテナンス」のセクションを参照してください。PLATE MAINTENANCE手順を実行した後、Auto LevelとAuto Gapを実行します。



メモ: それでもAuto Gapが失敗する場合は、**MANUAL GAP ADJUSTMENT**を選択してください。詳細については、「手作業によるギャップ調整」の項を参照してください。Manual Gap Adjustmentを実行したら、今後参照するために最終測定値を控えておいてください。

25. **PRINT**を選択します。





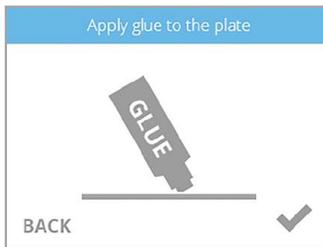
メモ: テストプリントに組み込まれた色が取り付けたいいずれかのカートリッジの色と一致しない場合、プリンターは取り付けられたカートリッジの色をテストプリントに割り当てます。**チェックマーク**を選択して次に進みます。



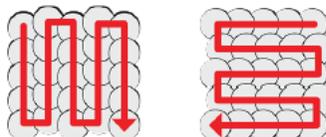
26+ ボトルをそっと押して、Cubeグルーをプリントパッドに薄く塗ります。**チェックマーク**を選択して次に進みます。



メモ: 15 cm平方の領域に塗れる十分な量のグルーを使用してください。



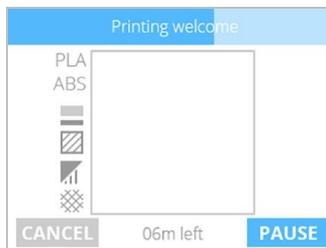
メモ: 最良の結果を得るためには、ゆっくりと円を描くように、グルーの薄いレイヤーを2回に分けて塗ります。



メモ: プリントする前にグルーが乾いていることを確認してください。



メモ: プリントジェットが加熱し始め、ウェルカムメッセージのテストプリントが開始されます。



27. **チェックマーク**を選択してメインメニューへ移動します。

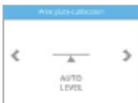


メモ: タッチスクリーンディスプレイの横のボタンを押して離すことによって、メインメニューに戻ることができます。



機能チェックリスト

次のプリンター設定シーケンス中にある機能をスキップしたり終了した場合、メニューのユーティリティを使用してその機能をいつでも実行できます。

<input type="checkbox"/>	LANGUAGE	
<input type="checkbox"/>	CUBE NAME	
<input type="checkbox"/>	WIFI	
<input checked="" type="checkbox"/>	ACTIVATE PRINTER	
<input type="checkbox"/>	INSTALL CARTRIDGES	
<input type="checkbox"/>	AUTO LEVEL	
<input type="checkbox"/>	TEST PRINT	

造形物を仕上げる

プリントパッドから造形物はずす

1. プrintパッドを取りはずし、水道のぬるま湯を満たした容器に入れます。Printパッドから簡単にはずせるようになるまで、造形物を約10分間浸けます。その後、付属のスクレーパーを使用してPrintパッドから造形物をそっとはずします。



要注意:スクレーパーは常に手前から外側へと動かしてください。スクレーパーは、正しく使用しないとけがの原因となります。



要注意:道具を使用してPrintパッドから部品を取り外す際には注意して行ってください。道具を正しく使用しないとPrintパッドが破損することがあります。

2. 水道水ですすぎPrintパッドからグルーを除去します。
3. 糸くずの出ない布でPrintパッドを拭いて乾かします。

サイドウォークを除去する

サイドウォークは造形物の外径の周りのメッシュ境界です。主にABS材料で平らなパーツを造形する時に造形物の反りを減らすために使います。微細なパーツの造形には不向きです。

サイドウォークは、プリントパッドから取りはずしたパーツから剥がしやすいように作られます。

サポートを除去する

サポートは、正しくプリントするためにサポート構造が必要な造形物のプリントに使用されます。

PLAまたはABS材料をサポート材として使用する場合は、パーツからサポートを剥がし、ニッパを使用して残りのサポート構造を切り離します。サポートを切り離したら、きめの細かい紙やすり(同梱されていません)を使用してパーツを滑らかに仕上げます。

Infinity Rinse-Away™ をサポート材として使用する場合は、プリンターから取りはずしたプリントパッドにぬるま湯をかけて造形物はずし、サポート材が柔らかくなるまでぬるま湯につけます。付属のペンチでできるだけ多くのサポート材を除去し、残りは隙間から歯ブラシや爪楊枝などを使用して取り除いてください。可動部分や届かないところがある場合は2~3時間程度パーツを水に浸すことをお勧めします。その後、ぬるま湯でパーツをすすいで残ったサポート材を洗い流してください。



メンテナンス

プリントパッドのメンテナンス

Auto LevelとAuto Gapは、プリントパッド付着した余分なグルーやプリント材料の影響を受ける場合があります。これらの手順は、光沢のあるプリントパッドによっても影響を受けることがあります。メンテナンスを開始する前に、プリントパッドに付着しているグルーや材料はきれいに除去してください。

1. **PLATE MAINTENANCE**を選択します。



2. プリントパッドを取り外します。プリントパッドの前部を持ち上げ、プリンターから引き出してください。



メモ: プリントパッドは調整ノブにマグネットで付着しています。

3. プリンターに付属しているきめの細かい紙やすりを使用してプリントパッドを軽く磨きます。



メモ: 特定の手順については、「プリントパッドをクリーニングする」のセクションを参照してください。



メモ: プリントパッドをプリンターに取付ける前に、それが汚れておらず、乾燥していることを確認してください。



4. **チェックマーク**を選択して次に進みます。
5. Auto LevelとAuto Gapの手順を実行します。

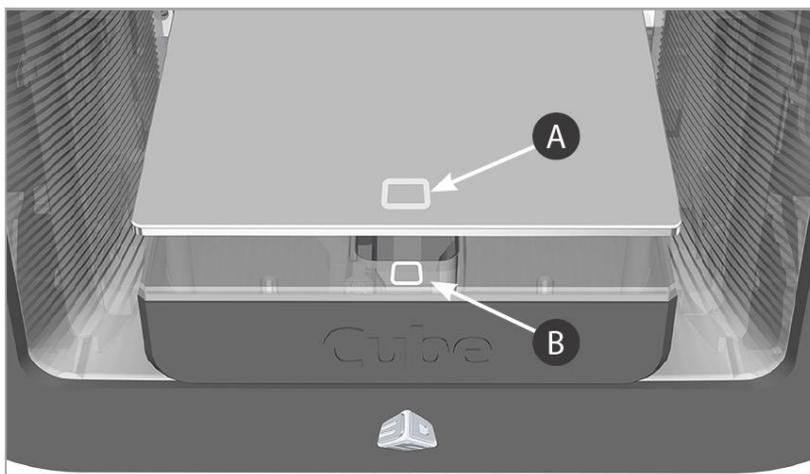
プリントパッドをクリーニングする

1. プリンターからプリントパッドを取り外します。
2. 水道のぬるま湯でグルーとプリント材料をプリントパッドから洗い流します。必要に応じてやわらかいブラシを使ってプリントパッドを洗います。
3. プrintパッドを完全に乾かします。
4. 余分なプリント材料がプリントパッドに依然として付着している場合は、スクレーパーを使用してそと除去します。詳細については『ユーザーガイド』を参照してください。
5. プrintパッドが部分的に光沢があるように見える場合、プリントパッドを左から右へ13 mm程度の渦巻きを描くようにして、プリントパッド全体を隅々まで同梱の紙やすりで軽くこすります。



メモ: プrintパッドが艶消しのテクスチャに見えるように、マットPrintパッドの光沢のある部分をすべて軽くこすることが重要です。

6. プrintパッドをクリーニングして完全に乾かします。
7. プrintパッド前部のCubeシンボル(A)がPrintプラットフォームのCubeシンボル(B)と合うようにPrintパッドを再度取り付けます。



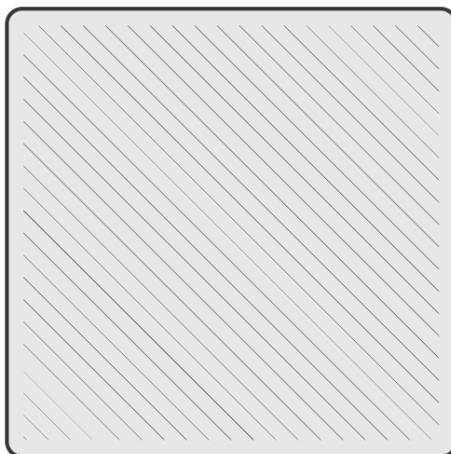
8. Auto LevelおよびAuto Gap手順を実行します。

ギャップの確認

ウェルカムメッセージがテストプリントされ、プリントパッドから除去されたら、プリントの最初(底)のレイヤーを視覚的に検査して、品質を確認します。プリントをさかさまにしてプリントのきめ(肌理)を調べます。

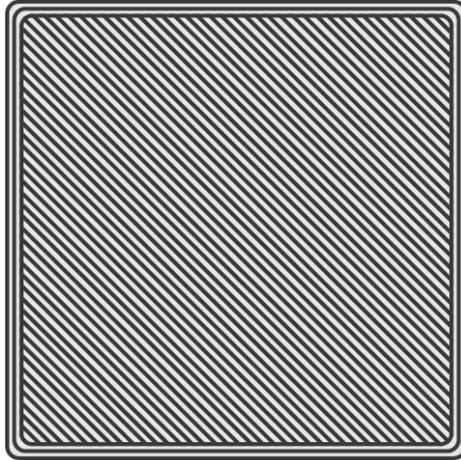
正しいギャップ

プリントの底部が滑らかで、ラインがしっかりと融合して見える場合、ギャップは正しいと言えます。



ギャップが大きすぎる

ラインが目立ち(下の図を参照)、しっかりと融合していない場合、ギャップが大きすぎます。Auto LevelとAuto Gapを実行する必要があります。



プリントパッドからプリントを取り外すときに最初のレイヤーが崩れだした場合は、ギャップが大きすぎます。

ギャップが狭すぎる

ギャップが狭すぎると、プリントパッドからパーツを取り外すのが非常に困難な場合があります。さらに、取り外しの際に、底のレイヤーがパーツの残りの部分からとれてしまう場合もあります。最初のレイヤーの底は、ラインがほとんど見えず、滑らかで光沢があります。



メモ: パーツの底に光沢がある場合は、すべてのグルーが除去されたことを確認してから調べなおしてください。



要注意: ギャップが狭すぎるとプリントパッドの損傷を招く恐れがあります。

手作業によるギャップ調整 (MANUAL GAP ADJUSTMENT)

Auto Gapが失敗した場合、最初のレイヤーが正しくプリントされるように、手動のギャップ調整を実行できます。

1. **MANUAL GAP ADJUSTMENT**を選択します。



2. 左側のプリントジェットの下側のプリントパッドの上にギャップゲージを置きます。**チェックマーク**を選択して次に進みます。



メモ: この手順を実行する前に、左側のカートリッジが取り付けられていることを確認してください。



メモ: ギャップゲージとは、長さ約216 mm、幅38 mmの一片の薄いポリエステルです。



3. プリントパッドと左側のプリントジェットの間でギャップゲージを前後にそっとスライドさせます。矢印を使用して、ゲージで若干の抵抗が感じられるまで、プリントパッドを上げたり下げたりします。適切な抵抗が感じられたら、チェックマークを選択します。



要注意: プリントジェットがプリントパッドに押し込まれないように、注意してください。ギャップゲージがプリントパッドと左側のプリントジェットの間を動くときに、わずかな抵抗が感じられれば、正しいギャップになります。



カートリッジの修復

PURGE JETSメニューでカートリッジを修復します。カートリッジ本体に窓がない場合は、サポート窓口に連絡してください。

作業の前にカートリッジを正しくプリンターに取り付けます。詳細については、『ユーザーガイド』を参照してください。

1. 慎重にカートリッジの窓を開き、カートリッジから取りはずします。



2. タッチスクリーン上で**SETUP**を選択します。
3. **PRINT JET CALIBRATION**に移動して、**PURGE JETS**を選択します。
4. タッチスクリーンで詰まり除去をしたいプリントジェットを選んでください。**チェックマーク**を選択して次に進みます。
5. 付属のペンチを使用して、慎重にチューブを引き下ろします。

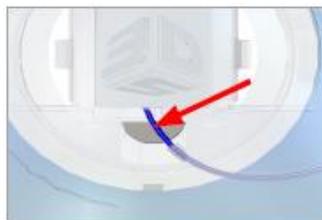


要注意: チューブをねじらないでください

6. ペンチを使用してチューブの真上のマテリアルをつかみ、上向きに材料を押し込んでください。



メモ: 上向きの力を掛けることにより、フィーダーが材料を送り出せるようになります。



7. プリントジェットが起動するまで上向きにマテリアルを押し込んでください。



3D Systems, Inc.

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

www.Cubify.com

©2015 3D Systems, Inc. All rights reserved.

3D Systemsのロゴ、3D Systems、Cube、Cubifyは、3D Systems, Inc.の登録商標です。

PN: 390186-00 Rev. F

当ガイドを著作権法で認められている権利者（株式会社イグアズ）の許諾を得ずに

1. 個人的な範囲を越える使用目的で複製すること
2. インターネットや他紙媒体等へ、このマニュアルの文章や画像を転載することを禁じます。

© 2015 iGUAZU Corporation

【Cube(第3世代)パーソナル3Dプリンター お問い合わせ先のご案内】

操作および障害に関するお問い合わせは、下記のメールアドレスまでご連絡ください。

iguazu-cube@i-guazu.co.jp

株式会社イグアズ