

# MakerBot® Replicator® Mini

COMPACT 3D PRINTER

リファレンスガイド





MakerBot Replicator Miniは改良が継続的に行われているため、製品はこのガイドの画像や指示と多少異なる場合があります。  
最新バージョンのガイドについては、[www.makerbot.com/um\\_rep\\_mini](http://www.makerbot.com/um_rep_mini)を参照してください。

## 目次

免責事項.....	5
安全性とコンプライアンス.....	7
図.....	9
MakerBotデスクトップについて.....	11
MakerBotデスクトップで印刷する.....	15
MakerBot PrintShop.....	22
Makerbotモバイル.....	22
ファームウェアを更新する.....	23
トラブルシューティング.....	24
仕様.....	27
用語集.....	28
お問い合わせ.....	30

## 免責事項

### 製品の保証

MakerBot® Replicator® Mini Compact 3Dプリンターは、限定保証の対象です。条件については、[makerbot.com/legal](http://makerbot.com/legal)を参照してください。

### 全般的な条項

本リファレンスガイド(「ガイド」)に含まれるすべての情報は、事前の通知なく変更されることがあり、また、利用者の利便性のためにのみ提供されるものです。MakerBot Industries, LLC、各提携会社およびサプライヤー(「MakerBot」)は、その自由裁量により、本ガイドをいつでも訂正、改訂する権利を保留し、本ガイドに対するそのような変更、更新、拡張、またはその他の追加をすみやかに実施することについての確約は行わず、まったく実施しない場合もあります。利用者はあらゆる訂正・改訂に従うことに同意するものとし、最新情報については、MakerBot Support Teamまでお問い合わせください。

MakerBotの所有する情報と機密情報および企業秘密を保護するために、本ドキュメントでは、MakerBotのテクノロジーの一部を一般的な用語として記述する場合があります。

### 知的財産

本ガイドのデザインおよびそこに含まれるテキスト、図、情報、内容、他の素材は、著作権および他の法律によって保護されています。本ガイドの内容は、2009、2010、2011、2012、2013、2014 MakerBotの著作権所有者に帰属します。All rights reserved.本ガイドで使用される特定の商標、商品名、サービスマーク、およびロゴ(すべて含めて「商標」)はいずれも、MakerBotおよびその関連会社の登録商標、未登録商標、サービスマークです。本ガイドの内容のいずれも、MakerBotの書面による許可なしに、あらゆる商標を使用するためにライセンスや権利許諾を付与するものとして、黙示、禁反言を問わず、解釈されてはなりません。これらの情報、素材、商標を許可なく使用することは、著作権法、商法、プライバシーと公開に関する法律、他の法律および規則に違反する恐れがあります。

## 免責事項

### 免責条項

MakerBotは、本ガイドによって、または本ガイドを通じて提供される情報、製品、サービスの正確性または完全性について何ら保証するものではなく、本ガイドの誤字、技術的またはその他の誤りに対する一切の責任を負いません。これらの内容はすべて「現状のまま」提供されるものであり、明示的または暗示的を問わず、市販性、特定目的との適合性、知的財産権の不侵害など、あらゆる面において何ら保証するものではありません。本ガイドの使用に関連して、MakerBotは直接的、経済的、営利上、特殊、結果的、偶発的、典型的、または間接的なあらゆる損害(事業の損失、データの損失、収益の損失などを含むがこれに制限されない)に対し一切責任を負うことはなく、もしくはそうした危険性が事前に通知されていた場合であっても、責任を負うものではありません。MakerBotでは、本ガイドに関連する情報や各種資料のダウンロードに起因する利用者のコンピュータ、通信機器、他の財産に対する責任、損害賠償、前述の利用者の機器に感染する可能性のあるウイルスやマルウェアに対する一切の責任を負いません。前述の除外事項は、法令により禁止されている範囲には適用されません。禁止事項については現地の法令を参照してください。



本マニュアルでは、安全に関する各メッセージの前に、**安全警告の記号**が付きまます。これらの記号は、使用者や他者に危害を及ぼす、あるいは、製品や物的な損害の原因となる潜在的な安全上の危険性を示すものです。

-  **警告:**MakerBot® Replicator® Mini Compact 3Dプリンターは高温になります。MakerBot Replicator Miniの内部に触れる前に、十分な冷却時間を確保してください。
-  **警告:**MakerBot Replicator Miniには、ケガを招く恐れのある可動部品が含まれます。MakerBot Replicator Miniの作動中には絶対に内部に手を触れないでください。
-  **警告:**衝撃を受ける危険性があります。本製品はユーザーによる点検・修理が不可能です。
-  **警告:**MakerBot Replicator Miniの作動中に目を離さないでください。
-  **注意:**MakerBot Replicator Miniを使用して印刷する際、MakerBotの認可を受けていない素材は使用しないでください。詳細については27ページの仕様セクションを参照してください。
-  **注意:**本機器の近くにある電源コンセントを使用し、容易にアクセスできるようにしてください。
-  **注意:**緊急の際には電源コンセントからコードを抜いてMakerBot Replicator Miniの電源を遮断してください。
-  **注意:**MakerBot Replicator Miniは印刷中にプラスチックを溶解させます。プラスチック臭はこの操作中に発せられるものです。MakerBot Replicator Miniは風通しの良い場所が換気できる場所に設置してください。
-  **注意:**作動中のLEDコンポーネントを直接見ないでください。

# MAKERBOT® REPLICATOR® MINI COMPACT 3Dプリンターの リファレンスガイドへようこそ。

MakerBot® Replicator® Miniは、とても使いやすく、最新の機能が搭載されています。このリファレンスガイドを活用して、新しいMakerBot Replicator MiniおよびMakerBotデスクトップアプリの機能に習熟してください。

## 安全性とコンプライアンス



### ラジオとテレビの電波障害

この機器は、米連邦通信委員会(FCC)の規定第15条に従って、クラスBのデジタルデバイスに適用される各種制限に沿った検証を行い、これら制限に準拠していることが承認されています。これらの制限は、住宅環境での有害な電波干渉から機器を合理的に保護するよう設計されています。この機器は、無線周波数エネルギーを生成、使用し、無線周波数エネルギーを放出する可能性があります。インストールや使用時に指示に従わない場合、無線通信に有害な干渉が生じることがあります。ただし、一定の環境で干渉が発生しないという保証はありません。この機器がラジオやテレビの有害な受信障害の原因となる場合(機器の電源のオンとオフを切り替えて判断可能)は、次に示す1つまたは複数の手段を使用して、電波干渉の補正を試してください。

- ・ 受信アンテナの方向を変える、調整する。
- ・ 機器と受信装置の距離を離す。
- ・ 受信装置の接続されている電源回線と異なる回線の電源に機器を接続する。
- ・ 販売代理店や熟練したラジオ/テレビ技術者に相談する。

FCCの提供する次の冊子にも役立つ情報が掲載されています。“How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems.”(ラジオ、テレビの受信障害を特定し解決する方法。)この冊子は、合衆国政府印刷局(Washington, DC 20402)で入手できます。

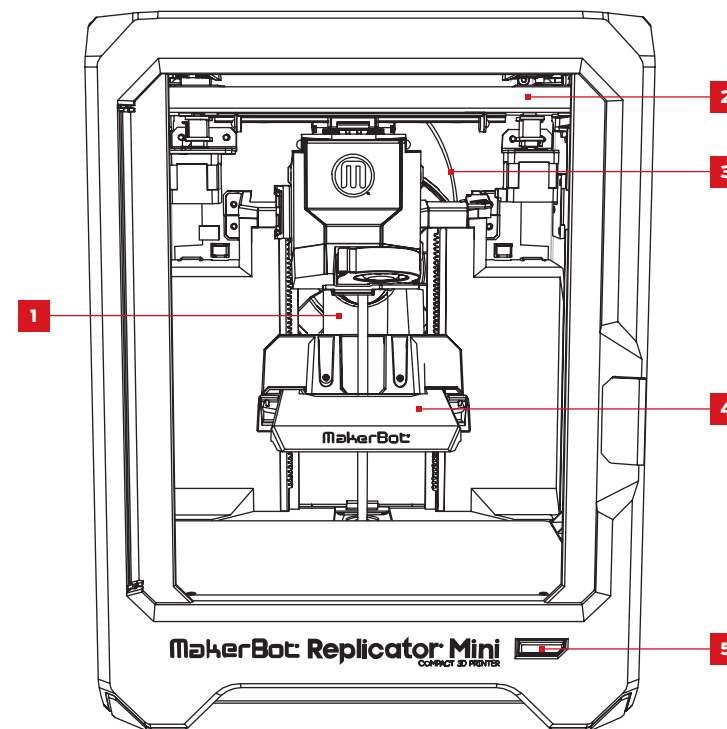
本機器の変更および改造は、製造元または登録者によって書面で認可されたものを除き、FCCの規定に沿ってこの機器を使用する権限を無効にする可能性があります。

### 製造元

MakerBot Industries, LLC  
One MetroTech Center, 21st Floor  
Brooklyn, NY 11201  
347.334.6800



### MAKERBOT REPLICATOR MINI正面図



1.フィラメントスプールポケット

2.ガントリー

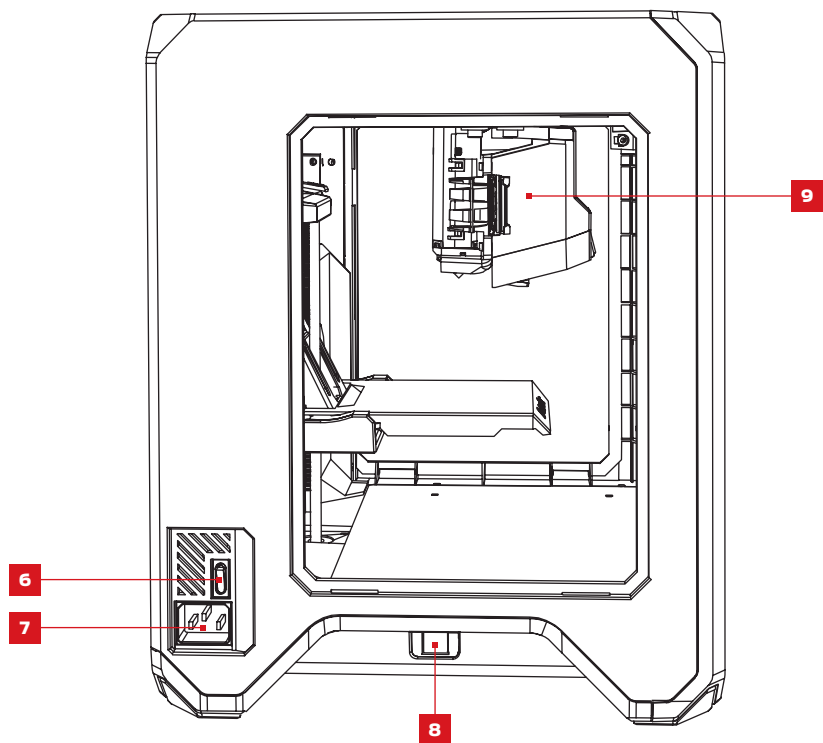
3.フィラメントガイドチューブ

4.ビルドプレート

5.アクションボタン



### MAKERBOT REPLICATOR MINI側面図



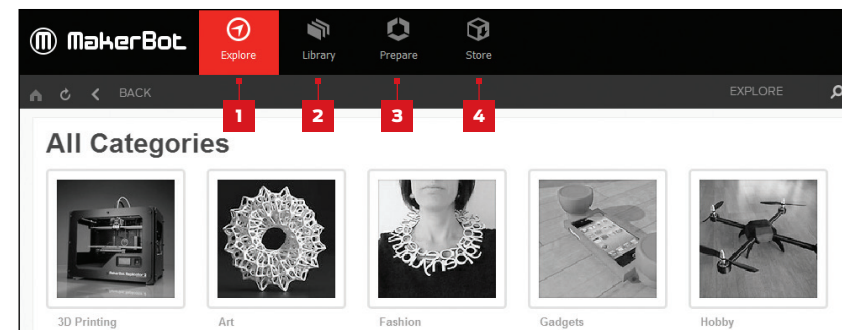
6.電源スイッチ

7.電源入力ポート

8.USBポート

9.エクストルーダーアセンブリ

MakerBotデスクトップソフトウェアは、3D印刷の準備と3Dコンテンツの管理のための無料アプリです。MakerBotデスクトップには、**Explore**(エクスプローラ)、**Library**(ライブラリ)、**Prepare**(準備)、**Store**(ストア)の4つのセクションがあります。



**1.Explore**(エクスプローラ)では、MakerBot Thingiverse®やThingiverseコミュニティによってデザインされた多数の印刷可能な3Dオブジェクトにアクセスできます。Explore(エクスプローラ)はインスピレーションや新しい印刷物を求めてThingiverseを検索してコレクションに保存したり、印刷の準備をしたりするために使用します。

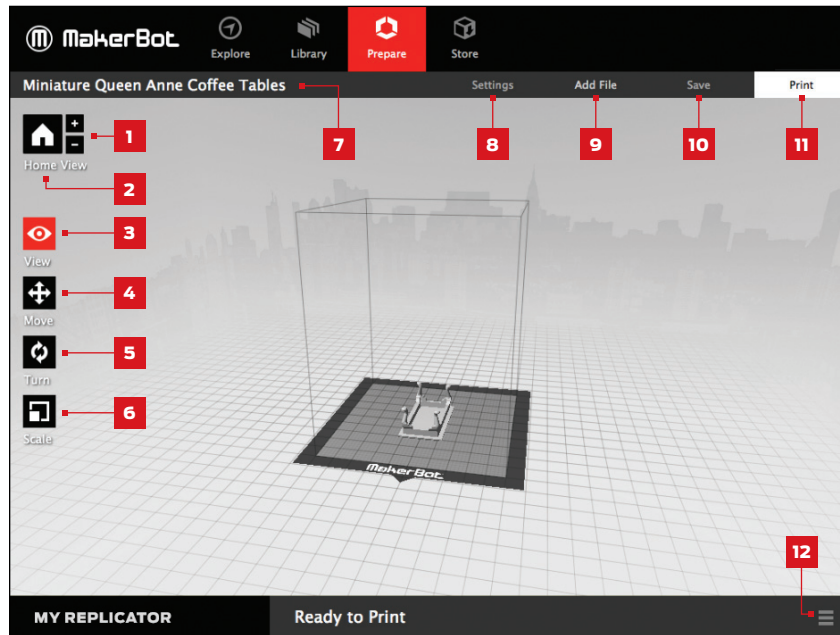
**2.Library**(ライブラリ)を使用するとMakerBotクラウドライブラリにアクセスでき、3Dモデルファイルの整理に役立ちます。Thingiverseで収集したものや、MakerBot Digital Storeから購入したもの、自分で作製したモデルにアクセスするために使用します。

**3.Prepare**(準備)は3Dモデルを印刷用ファイルへ変換する場所です。Prepare(準備)画面に3Dモデルを取り込み、仮想ビルドプレート上で操作します。次に、印刷オプションを指定し、印刷用ファイルをMakerBot Replicator Miniへ送信します。

**4.Store**(ストア)では、プレミアム3Dモデルの印刷用ファイルを購入できます。MakerBot Digital Storeでは、収集可能なオリジナルの楽しいデジタルコンテンツを販売しています。これらはMakerBot Replicatorデスクトップ3Dプリンター用に特別にデザインされたものです。MakerBot Digital Storeでモデルを購入すると、MakerBot Replicator Miniの印刷用ファイルがMakerBotクラウドライブラリへ追加されます。

3Dモデルの検索には**Store**(ストア)および**Explore**(エクスプローラ)を、3Dモデルの整理には**Library**(ライブラリ)を、印刷用にMakerBot Replicatorに3Dモデルを送信するには**Prepare**(準備)をそれぞれ使用します。

## PREPARE(準備)画面



### 1.+/-

- ・ プラスまたはマイナスボタンをクリックすると図面が拡大または縮小されます。
- ・ トラックパッドやマウスのスクロールホイールを使用しても画面をズームできます。

### 2.ホーム表示

- ・ ビルドプレートのデフォルトビューへ戻すには、**Home View(ホームビュー)**ボタンをクリックします。

### 3.表示

- ・ View(表示)モードに切り替えるには、**View(表示)**ボタンをクリックするか、キーボードのVキーを押します。
- ・ View(表示)モードでビルドプレートを回転させるには、マウスでクリックし、ドラッグします。
- ・ View(表示)モード時には、Shiftキーを押したまま、マウスのクリックとドラッグで対象を回転させることができます。
- ・ Change View(表示の変更)サブメニューを開き、プリセットビューにアクセスするには、View(表示)ボタンをもう一度クリックします。

### 4.移動

- ・ Move(移動)モードに切り替えるには、**Move(移動)**ボタンをクリックするか、キーボードのMキーを押します。
- ・ Move(移動)モードでビルドプレート上のモデルを動かすには、マウスでモデルをクリックします。
- ・ Move(移動)モード時には、Shiftキーを押したまま、マウスのクリックとドラッグで対象をZ軸に沿って回転させることができます。
- ・ Change Position(位置の変更)サブメニューを開き、Move(移動)ボタンをもう一度X、Y、Zの各軸に沿って一定の距離でオブジェクトを拡大/縮小します。

### 5.方向を変える

- ・ Turn(回転)モードに切り替えるには、**Turn(回転)**ボタンをクリックするか、キーボードのTキーを押します。
- ・ Turn(回転)モードでZ軸に沿ってモデルを回転させるには、マウスでモデルをクリックし、ドラッグします。
- ・ Change Rotation(回転の変更)サブメニューを開き、Turn(回転)ボタンをもう一度押してオブジェクトを横にしたり、X、Y、Zの各軸に沿って特定の角度で回転させたりします。

### 6.Scale(拡大/縮小)

- ・ Scale(拡大/縮小)モードに切り替えるには、**Scale(拡大/縮小)**ボタンをクリックするか、キーボードのSキーを押します。
- ・ Scale(拡大/縮小)モードでモデルを縮小・拡大するには、マウスでモデルをクリックし、ドラッグします。
- ・ Scale(拡大/縮小)ボタンをクリックしてChange Dimensions(寸法の変更)サブメニューを開き、X、Y、Zの各軸に沿って一定の量でオブジェクトを拡大・縮小します。

### 7.File Name(ファイル名)

- ・ File Name(ファイル名)バーには現在開いているファイルまたはレイアウトの名前が表示されます。Thingファイルには複数のレイアウト、またはプレート上のモデルの配置を含めることができます。

### 8.Settings(設定)

- ・ **Settings(設定)**ボタンをクリックして、設定ダイアログを開きます。
- ・ 現在のモデルまたはレイアウトの印刷設定を変更するためにこのダイアログを使用します。

## MAKERBOTデスクトップについて

### 9. Add File(ファイルの追加)

- **Add File(ファイルの追加)**ボタンをクリックして、Open File(ファイルを開く)ダイアログを開きます。
- STL、OBJ、またはThingファイルの場所へナビゲートし、ビルドプレートにモデルを追加するためのファイルを選択します。
- プレートには任意の数のモデルを追加できます。
- Edit(編集)メニューのCopy(コピー)とPaste(貼り付け)メニューを使用するか、キーボードでCtrl/Command+CおよびCtrl/Command+Vのショートカットを使用して、すでにプレート上にあるモデルを複製できます。

### 10. 保存

- **Save(保存)**ボタンをクリックして、Save(保存)ダイアログを開きます。
- MakerBotアカウントにログインしている場合は、ライブラリに保存するかローカルコンピュータに接続することができます。MakerBotクラウドライブラリの詳細については、[makerbot.com/support](https://makerbot.com/support)をご覧ください。
- MakerBotアカウントにログインしていない場合、またはオフラインでの作業中は、ファイルの保存先はローカルコンピュータ上のみになります。
- 既存のThingファイルで作業している場合は、プレート上でモデルを並べ替え、既存のレイアウトを上書きせずに、この新しいレイアウトをThingファイルへ保存できます。

### 11. Print(印刷)

- **Print(印刷)**ボタンをクリックし、モデルをスライスして、印刷ファイルをMakerBot Replicator Miniへ送信します。
- スライスしたモデルのプレビューを開くには、Print(印刷)ダイアログ内で**Print Preview(印刷プレビュー)**をクリックします。

### 12. Status(ステータス)

- Status(ステータス)バーには、接続されたMakerBotデスクトップ3Dプリンターの接続状態が表示されます。
- Status(ステータス)バーに、現在の印刷の進捗状況が表示されます。
- Status(ステータス)バーの右にあるMenu(メニュー)アイコンをクリックして、print monitor(印刷モニター)パネルを開きます。そこには、MakerBot Replicator Miniと、オンボードカメラからの画像のフィードなど、進行中の印刷に関する詳細な情報が表示されます。
- print monitor(印刷モニター)パネルを開いて、印刷のキャンセル、フィラメントの変更、またはスマートエクストルーダーの変更を行います。

## MAKERBOTデスクトップで印刷する

セットアップアシスタントのヘルプを使用して最初の印刷を行ったら、次の簡単な手順に従ってMakerBot Replicator Miniで印刷を続けることができます。

- 1.モデルを選択する
- 2.印刷を準備する
- 3.モデルを印刷する
- 4.印刷後の手順を実行する

#### 1 モデルを選択する

Thingiverseからモデルをダウンロードしたり、MakerBot Digital Storeで購入したり、あらゆるソースからの3D印刷が可能なSTLファイルを開いたり、MakerBotクラウドライブラリにすでに保存されているオブジェクトにアクセスしたりすることができます。

#### THINGIVERSEで3Dモデルを検索する

1.MakerBotデスクトップで、Explore(エクスプローラ)タブをクリックします。右側の**Explore(エクスプローラ)**をクリックして使用可能なモデルを参照するか、Search(検索)バーを使用して特定のモデルを検索します。

2.Thingページへ移動するには、サムネイルまたはThingの名前をクリックします。

3.使用可能なファイルを確認するには、Thingページで下にスクロールして**Thingファイル**をクリックします。

4.印刷したい部分またはバージョンを選択して、ファイル名の横のPrepare(準備)ボタンをクリックします。

5.MakerBotデスクトップがファイルを開き、Prepare(準備)タブに移動します。ビルドプレートに選択したファイルが表示されます。

6.同じThingからレイアウトにさらにモデルを追加するには、Explore(エクスプローラ)タブへ移動し、追加するファイルの横にある**Prepare(準備)**ボタンをクリックします。プレートに新しいモデルが追加されます。



## MAKERBOTデスクトップで印刷する

### MAKERBOTクラウドライブラリからモデルを選択する

1. MakerBotデスクトップで、Library(ライブラリ)タブをクリックします。
2. ライブラリで使用可能なアイテムを確認するには、画面の左側にあるフォルダをクリックします。
3. リストアイテムをクリックして、**Prepare(準備)**をクリックします。MakerBotデスクトップがファイルを開き、Prepare(準備)タブに移動します。ビルドプレートに選択したファイルが表示されます。

### MAKERBOT DIGITAL STOREでモデルを見つける

1. MakerBotデスクトップで、Store(ストア)タブをクリックします。
2. Digital Storeのコレクションを参照するか、search(検索)バーを使用して名前別に検索します。
3. 購入したいモデルまたはシリーズが見つかったら、**BUY NOW(今すぐ購入)**をクリックします。
4. 請求情報をまだセットアップしていない場合は、セットアップします。
5. 購入を確認します。購入したモデルの印刷ファイルが、MakerBotクラウドライブラリに表示されます。

### ローカルコンピュータからモデルをインポートする

MakerBotデスクトップで、3D印刷が可能なSTLファイルまたはOBJファイルを開くことができます。

1. MakerBotデスクトップで、Prepare(準備)タブをクリックします。
2. **Add File(ファイルの追加)**をクリックします。
3. ファイルの位置までナビゲートして、**Open(開く)**をクリックします。ビルドプレートにモデルが表示されます。

## MAKERBOTデスクトップで印刷する

### 2 モデルを準備する

Prepare(準備)画面を使用して、モデルの向きを変えたり新しいサイズに変更するなどの、モデルの操作を行います。レイアウトには、さらにモデルを追加できます。印刷の前に印刷設定を変更する場合は、**Settings(設定)**ボタンをクリックします。

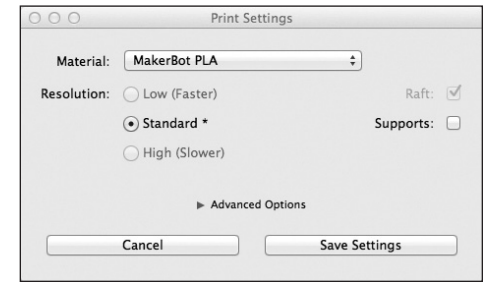
### SETTINGS(設定)

Settings(設定)ダイアログで、印刷するオブジェクトの品質に影響するオプションを選択します。

1. **Supports(サポート)**。サポートとともにオブジェクトを印刷するにはこのチェックボックスをオンにします。MakerBotデスクトップは、オブジェクトから張り出している部位にサポートを自動的に造形します。Supports(サポート)はビルドプレートから完成したオブジェクトを取り外すとき簡単に除去できます。

2. **Advanced Settings(詳細設定)** MakerBot Replicator Miniでの体験を可能な限りシンプルで簡単なものにするために、いくつかのオプションはグレー表示となっています。

**Advanced Options(詳細オプション)**をクリックして、追加のオプションにアクセスすることもできます。詳細設定の内容やその使用方法について詳しくは、[makerbot.com/support/makerbot-desktop/](http://makerbot.com/support/makerbot-desktop/)を参照してください。



## MAKERBOTデスクトップで印刷する

### 3 モデルを印刷する

#### ファイルをMAKERBOT REPLICATOR MINIに送信する

##### Wi-Fiで接続している場合

1.Print(印刷)ボタンをクリックし、モデルをスライスして、MakerBot Replicator Miniへ送信します。

2.MakerBot Replicator Miniに印刷ファイルを送信している間、Action(アクション)ボタンが青で点滅します。印刷を確認するには、Action(アクション)ボタンを押します。次に、Action(アクション)ボタンが赤く点灯し、MakerBot Replicatorスマートエクストルーダーが加熱中であることを示します。スマートエクストルーダーが完全に加熱されると、MakerBot Replicator Miniはモデルの印刷を開始します。

3.Print(印刷)ダイアログを終了するには、**OK**をクリックします。印刷をキャンセルするには、**Cancel Print(印刷のキャンセル)**をクリックします。

##### USBケーブルで接続している場合

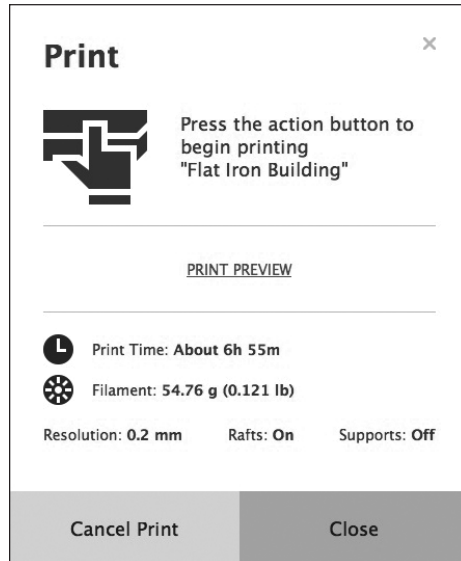
1.Print(印刷)ボタンをクリックして、モデルをスライスします。ファイルをMakerBot Replicator Miniへ送信してPrint(印刷)ダイアログを終了するには、**Start Print(印刷の開始)**ボタンをクリックします。

ファイルをMakerBot Replicator Miniへ送信しない場合は、**Cancel Print(印刷のキャンセル)**ボタンをクリックします。

2.MakerBot Replicator Miniに印刷ファイルを送信している間、Action(アクション)ボタンが青で点滅します。印刷を確認するには、Action(アクション)ボタンを押します。次に、アクションボタンが赤く点灯し、MakerBot Replicatorスマートエクストルーダーが加熱中であることを示します。スマートエクストルーダーが完全に加熱されると、MakerBot Replicator Miniはモデルの印刷を開始します。

Print(印刷)ダイアログで**Print Preview(印刷のプレビュー)**をクリックして、次の内容を確認します。

- ・ 印刷時間の見積もり
- ・ 印刷で使用されるフィラメントの見積もり量
- ・ 印刷の仕上げり状態を示すレンダリング



## MAKERBOTデスクトップで印刷する

#### 印刷を一時停止またはキャンセルする方法

**一時停止する。**一時停止するには、MakerBot Replicator Miniが印刷している時に、Action(アクション)ボタンを一度押します。Action(アクション)ボタンの色が赤から青に変わります。Action(アクション)ボタンをもう一度押して印刷を再開するか、Action(アクション)ボタンを押し続けて印刷をキャンセルします。MakerBotデスクトップでprint monitor(印刷モニター)パネルを開き、**Pause(一時停止)**をクリックして印刷を一時停止することもできます。

**キャンセルする。**印刷をキャンセルするには、MakerBot Replicator Miniの加熱中または印刷中に、Action(アクション)ボタンを押し続けます。MakerBotデスクトップでprint monitor(印刷モニター)パネルを開き、**Cancel(キャンセル)**をクリックして印刷をキャンセルすることもできます。

### 4 印刷後の手順を実行する

Thingiverseからファイルを印刷している場合は、写真を共有するか印刷が終了したことを確認するメッセージが表示されます。Thingiverseで共有された写真は、**I Made One!**セクションのThingページに掲載されます。写真の共有は楽しい機能の1つです。他のThingiverseユーザーは、自分たちのデザインしたオブジェクトがどのように印刷されたかを見るのが大好きです。

写真を共有するには**Share to Thingiverse(Thingiverseで共有)**をクリックします。印刷したオブジェクトの写真をThingiverseで共有したくない場合は、**Back to Menu(メニューに戻る)**をクリックします

印刷が終了したら、スマートエクストルーダーが冷えるのを待ってから、MakerBot Replicator Miniからビルドプレートを取り外します。ビルドプレートからプリントを取り出して、プリントの裏のラフトを剥がします。MakerBot Replicator Miniで印刷されるすべてのオブジェクトは、ラフト上に構成されます。ラフトはオブジェクトの基盤や支持構造として機能し、ビルドプレートにすべてを密着させる働きがあります。ラフトはビルドプレートから完成したオブジェクトを取り外すとき簡単に除去できます。

**!** **注意:**印刷中や印刷完了後すぐに、またはAction(アクション)ボタンが赤のときに、MakerBot Replicator Miniの電源を切らないでください。電源を切る前に数分待ちます。

## MAKERBOTデスクトップで印刷する

### フィラメントの変更方法

MakerBot Replicator Miniが加熱中または印刷中でない場合は、いつでもフィラメントを変更することができます。

- フィラメントを変更するには、MakerBot Replicator Miniがアイドル状態またはAction(アクション)ボタンが白のときに、Action(アクション)ボタンを押し続けます。または、MakerBotデスクトップでstatus(ステータス)バーをクリックし、print monitor(印刷モニター)パネルで**Change Filament(フィラメントの変更)**をクリックして、フィラメントを変更することもできます。
- MakerBot Replicator Miniがフィラメントがロードされていることを感知すると、モーターが後ろに回転してフィラメントをアンロードします。スマートエクストルーダーがフィラメントをアンロードするまで待ちます。スマートエクストルーダーがフィラメントの押し出し停止したら、スマートエクストルーダーの横にあるタブを押しながらフィラメントをゆっくりと引き出します。MakerBot Replicator Miniがフィラメントがロードされていないことを感知すると、モーターが前に回転して新しいフィラメントをロードします。フィラメントがスマートエクストルーダーに引き込まれるまで、フィラメントを押し込みます。
- 現在のフィラメントスプールを取り外す前に、スプールポケットのクリップからフィラメントガイドチューブを外します。
- 新しいフィラメントスプールを挿入してから、フィラメントガイドチューブをクリップの元の場所に戻します。
- フィラメントを変更している間にAction(アクション)ボタンを押すと、フィラメントの変更がキャンセルされます。
- フィラメントを変更している間にAction(アクション)ボタンを押し続けると、モーターの回転方向が変わります。

### スマートエクストルーダーの変更方法

MakerBot Replicator Miniからスマートエクストルーダーを取り外す必要がある場合は、最初にフィラメントをアンロードします。

スマートエクストルーダーのプラスチックが冷えるまでしばらく待ち、エクストルーダーキャリッジから引き抜きます。スマートエクストルーダーが装着されていないことをMakerBotデスクトップが検知し、ダイアログボックスがエクストルーダーの再装着または新しいエクストルーダーの装着をガイドします。**Attach Extruder(エクストルーダーの装着)**をクリックします。MakerBotデスクトップのガイドが始まったら、コネクターピンがエクストルーダーキャリッジと面するようにエクストルーダーキャリッジの背部に向けてエクストルーダーを押し込みます。マグネットによりスマートエクストルーダーが適切な場所に固定されます。

**警告:**スマートエクストルーダーを扱うときは、常に注意に従ってください。印刷中や印刷完了後すぐに、またはAction(アクション)ボタンが赤のときに、スマートエクストルーダーを取り外さないでください。スマートエクストルーダーを扱う前に数分待ちます。

## MAKERBOTデスクトップで印刷する

### 写真を撮影する方法

MakerBot Replicator Miniの内蔵カメラで、いつでもプリントの写真を撮影することができます。MakerBotデスクトップでprint monitor(印刷モニター)パネルをクリックし、現在表示されている写真の上にマウスを移動して、**TAKE A PICTURE(写真の撮影)**をクリックします。MakerBotデスクトップは写真を撮影して、ローカルコンピュータにそれを保存するよう促します。カメラを使用するには、Wi-Fiネットワークに接続する必要があります。

### カメラのピントを合わせる方法

新しいMakerBot Replicator Miniを初めてMakerBotデスクトップに接続したときは、カメラの画像がぼやけている場合があります。可能な限り最高の画像を得るには、手動でピントを合わせる必要があります。

カメラのピントを合わせるには:

1.Wi-Fiネットワーク経由で

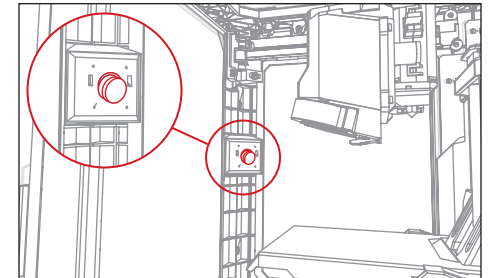
MakerBot Replicator MiniをMakerBotデスクトップに接続し、print monitor(印刷モニター)パネルを開きます。

2.カメラを見つけます。カメラは、MakerBot Replicator Miniの正面左隅に装着されています。

3.レンズの周囲のプラスチックリングを掴んで、少し回します。カメラのレンズには触れないでください。

4.カメラがフィードされ、画像が更新されるまで待ちます。画像が以前より鮮明になった場合は、さらに同じ方向にレンズを回します。画像が以前より不鮮明になった場合は、逆の方向にレンズを回します。

5.カメラのフィードを何度も確認しながら、少しずつ回します。画像が鮮明になり、どちらの方向にレンズを回しても画像がぼやける場合は、調整を終了します。これで、オンボードカメラのピント合わせは終了です。



## MAKERBOT PRINTSHOP

---

MakerBot PrintShopは無料のアプリで、これを使用して印刷のデザインやカスタマイズ、Thingiverseからのプリントの探索、MakerBot Replicator Miniの監視と制御など、あらゆることをタブレットから行うことができます。

MakerBot Printshopには、**Makers(メーカー)**、**Explore(エクスプローラ)**、および**My Stuff(マイスタッフ)**の3つの機能があります。

**Maker(メーカー)**ツールを使用すると、アプリで用意されている基本モデルを使用して、サインやプレスレットなどのデザインをカスタマイズすることができます。

**Explore(エクスプローラ)**では、Thingiverseからすぐに印刷できるさまざまなアイテムを参照することができます。

**My Stuff(マイスタッフ)**では、MakerBot Printshopから開始された最近のすべての印刷と、カスタマイズして保存した印刷にアクセスできます。

MakerBot PrintShopを使用して印刷を開始すると、その印刷で起こることを監視できます。MakerBot Replicator Miniのオンボードカメラは、ビルドされた画像の写真を定期的に撮影してタブレットに表示します。MakerBot PrintShopから印刷を直接一時停止したりキャンセルしたりすることもできます。

MakerBot Printshopについて詳しくは、[makerbot.com/printshop](https://makerbot.com/printshop)へアクセスしてください。

## MAKERBOTモバイル

---

MakerBotモバイルは無料のアプリで、スマートフォンでMakerBot Replicator Miniを監視および制御できるようにします。MakerBot Mobileから印刷を直接開始、一時停止、またはキャンセルしたり、印刷の完了や発生したエラーなどの印刷に関する通知を受け取ることができます。

MakerBotモバイルを使用すると、MakerBotクラウドライブラリやThingiverseにアクセスすることができます。MakerBotモバイルからスライスされたファイルを印刷して、その印刷で起こることを監視することができます。

MakerBotモバイルについて詳しくは、[makerbot.com/mobile](https://makerbot.com/mobile)へアクセスしてください。

## ファームウェアを更新する

---

ファームウェアはMakerBot Replicator Miniで実行するソフトウェアです。ファームウェアを最新の状態に保つことで、MakerBot Replicator Miniが最高の状態で機能するようになります。ファームウェアを更新することで、MakerBotが、ご使用のMakerBot Replicator Miniに新しい機能を追加したり、古い機能を改善したりできるようになります。

MakerBotデスクトップは、ファームウェアの更新が検出されるとその旨をユーザーに通知します。新しいバージョンにアップグレードするには、**Devices(デバイス)**メニューから、**Update Firmware(ファームウェアの更新)**を選択するだけです。MakerBot Replicator Miniが最新の状態になるよう、ソフトウェアがガイドします。

印刷時の問題	
問題	解決策
MakerBot Replicatorスマートエクストルーダーからフィラメントをアンロードできない。	MakerBotデスクトップのprint monitor(印刷モニター)パネルで <b>Change Filament(フィラメントの変更)</b> をクリックして、 <b>load filament(フィラメントのロード)</b> を選択します。フィラメントエクストルーダーをそのまま数秒間放置します。そしてアンロードを再度試してください。
MakerBot Replicatorスマートエクストルーダーからフィラメントを取り除けない。	スマートエクストルーダーの横にあるタブを押しながらフィラメントをアンロードして、フィラメントを押し込んでみてください。
スプールとMakerBot Replicatorスマートエクストルーダーの間でフィラメントが切れてしまう。	フィラメントが反時計回りになるように配置します。フィラメントを再度ロードする前に、スマートエクストルーダーに残ったフィラメントを必ずアンロードしてください。フィラメントスプールポケットのクリップにフィラメントガイドチューブをしっかりと取り付けます。
スマートエクストルーダーからフィラメントが出てこない。	フィラメントをアンロードしてから再度ロードし直してください。 <b>Action(アクション)</b> ボタンを押したまま、フィラメントを変更します。フィラメントがエクストルーダーから取り外されると、モーターが逆回転してフィラメントを再ロードします。MakerBot Replicator Miniの電源を切る前にスマートエクストルーダーが冷却するまで放置することで、将来的につまりや絡まりを回避できる場合があります。

印刷時の問題	
問題	解決策
印刷したオブジェクトがビルドプレートにくっついてしまった。	MakerBot Replicator Miniからビルドプレートを取り外し、オブジェクトが冷えるのを待ちます。オブジェクトが冷えているときの方が、簡単に取り除くことができます。  オブジェクトがまだ詰まっている場合は、薄い金属製のクラフトスパチュラを使って、オブジェクトの先端の下にあるブレードを削ります。ブレードがオブジェクトのほぼ真下になったら、ハンドルを軽くひねります。オブジェクトはこれで離れるはずですよ。
印刷中、オブジェクトがビルドプレートからはがれる。	ビルドプレートは清潔に保ってください。ホコリや作業者の手の油分、プレートの表面を覆っているテープの切れ端やシワが原因でオブジェクトがしっかり固定されないことがあります。清潔で糸くずやホコリのない布でビルドプレートを拭き取ります。
オブジェクトがビルドプレートにくっつかない。	ビルドプレートの裏面にあるビルドプレートテープが金属製のディスクで覆われていないことを確認します。金属製のディスクで覆われていると、自動レベリングプロセスと干渉する場合があります。
正面のドアが開く。どうすればいいのでしょうか。	正面のドアは、損傷を与えることなく閉じるよう設計されています。ヒンジの中に押し戻します。

接続の問題	
問題	解決策
MakerBotデスクトップのLibrary (ライブラリ)、Explore(エクスプローラ)、Store(ストア)などのセクションにアクセスできない。	MakerBotアカウントにログインしていない可能性があります。これらの機能はログインしているときにのみ使用できます。MakerBotアカウントにログインしているにもかかわらず、Library(ライブラリ)、Explore(エクスプローラ)、Store(ストア)などの各セクションにアクセスできない場合は、インターネット接続に問題がある可能性があります。
MakerBotデスクトップがMakerBot Replicator Miniを認識しない。	MakerBotデスクトップで接続するプリンターとして、MakerBot Replicator Miniを選択していることを確認します。 <b>Devices(デバイス) &gt; Connect to a New Device(新しいデバイスに接続)</b> に移動して、使用可能なネットワークプリンターのリストからMakerBot Replicator Miniを選択します。
MakerBot Replicator スマートエクストルーダーが設置されているのに、MakerBotデスクトップにそれが設置されていないというメッセージが表示される。	スマートエクストルーダーを取り外します。スマートエクストルーダーを再度取り付けるには、MakerBotデスクトップの指示に従います。
print monitor(印刷モニター)パネルにカメラフィールドが表示されない。	MakerBot Replicator MiniがWi-Fiネットワークでコンピュータに接続されていることを確認します。USBケーブルのみで接続されている場合、カメラは動作しません。

造形

印刷技術:	熱溶解積層法
ビルドボリューム:	10.0 (W) x 10.0 (D) x 12.5 (H) cm [3.9 (W) x 3.9 (D) x 4.9 (H)インチ]
レイヤーの解像度:	200 ミクロン
フィラメント:	1.75 mm [0.069 インチ] MakerBot PLAフィラメント
ノズルの直径:	0.4 mm [0.015 in]
印刷用ファイルのタイプ:	.makerbot

ソフトウェア

ソフトウェアバンドル:	Makerbotデスクトップ
3Dモデルファイルタイプ:	.stl、.obj、.thing
対応OS:	Windows (7以降)、Mac OS X (10.7以降)、Linux (Ubuntu 12.04以降、Fedora 19以降)

外形寸法

プリンター:	29.5 (W) x 31.0 (D) x 38.1 (H) cm [11.6 (W) x 12.2 (D) x 15.0 (H)インチ]
出荷用箱:	38.7 (W) x 39.7 (D) x 52.7 (H) cm [15.3 (W) x 15.6 (D) x 20.8 (H)インチ]
プリンターの重量:	8 kg [18 lbs]
出荷用重量:	10 kg [22 lbs]

温度

動作周囲温度:	15-26° C [60-78° F]
保管時温度:	0-38° C [32-100° F]

電気

電力要件:	100-240 V、50/60Hz、0.75-0.41 A、100 W
接続:	USB、Wi-Fi

機械

構造:	PC 粉体塗装スチールABS
ビルド表面:	射出成形アクリル
ステッパーモーター:	1.8° 刻みの1/16マイクロステッピング
XY位置決め精度:	11 ミクロン [0.0004 in]
Z位置決め精度:	2.5 ミクロン [0.0001 in]

カメラ

カメラの解像度:	320 x 240
----------	-----------

**MAKERBOT:**MakerBot Replicator Mini用の印刷ファイルの形式。印刷用ファイルには、MakerBotデスクトップ3Dプリンターへの命令が含まれる。

**OBJ:**3Dモデルのファイル形式。

**STL:**広く使用される3Dモデルのファイル形式。

**THING:**MakerBotデスクトップで使用されるファイル形式で、ビルドプレート上の向きや位置など、3Dモデルファイルについての追加情報を格納する。

**MAKERBOT DIGITAL STORE:**プレミアム3Dコンテンツをダウンロードできるデジタルストア。

**MAKERBOT PLAフィラメント:**PLA樹脂。PLAはコーン由来の熱可塑性樹脂です。MakerBot PLAフィラメントは、MakerBot Replicator Miniでオブジェクトを造形する際に元となる素材です。

**MAKERBOT REPLICATOR MINI:**MakerBot Replicator Mini Compact 3Dプリンター。

**MAKERBOTアカウント:**MakerBotデスクトップアプリにサインインするため、およびThingiverseや他のMakerBotへのログインに使用するユーザー名とパスワード。

**MAKERBOTクラウドライブラリ:**MakerBotデスクトップの一部で、デザインファイルやThingiverseからダウンロードしたファイル、収集したファイルなどを保存し整理することができる。

**MAKERBOTデスクトップ:**MakerBot Replicatorデスクトップ3Dプリンターで使用できる無償のソフトウェア。MakerBotデスクトップを使用することで、3Dモデルの世界を体験できるほか、3Dモデルの管理、共有、印刷などを実行できます。

**SETTINGS(設定)ダイアログ:**印刷するオブジェクトの品質に影響するオプションを選択できるダイアログ。

**THINGIVERSE:**MakerBot Thingiverseとも呼ばれ、3Dデザインファイルを共有するためのオンラインコミュニティ。

**USBケーブル:**コンピュータとMakerBot Replicator Mini間での通信を可能にするケーブル。

**エクストルーダーアセンブリ:**エクストルーダーキャリッジに設置されたMakerBot Replicatorスマートエクストルーダー。

**エクストルーダーキャリッジ:**エクストルーダーアセンブリの一部で、ガントリーの上に位置し、前後に移動する。スマートエクストルーダーがエクストルーダーキャリッジに設置されたときに、エクストルーダーアセンブリは完成します。

**エクストルーダーノズル:**スマートエクストルーダーの先端にある穴で、ここから溶けたMakerBot PLAフィラメントがビルドプレート上に放出される。

**ガントリー:**エクストルーダーアセンブリが移動できるようにする装置。

**ラフト:**ビルドプレート上に印刷されるプラスチック製の台座で、プリントしたオブジェクトの印刷用表面として使用される。MakerBot Replicator Miniで印刷されるすべてのモデルは、ラフトを使用して印刷されます。

**レイアウト:**ビルドプレート上に3Dモデルを配置したものの。

**サポート:**単独で独立できない印刷物の部分を支持するために使用され、自動生成されるサポート構造。

**スマートエクストルーダー:**MakerBot Replicatorスマートエクストルーダーは、スプールからフィラメントを引き出し、溶解し、ノズルを通じてビルドプレート上にそれを押し出す。

**スライシング:**3DモデルをMakerBot3Dプリンター用の命令を含む印刷用ファイルに変換するためのプロセス。MakerBot Replicator Miniは、makerbotというファイル拡張子の印刷ファイルを使用します。

**ビルドプレート:**MakerBot Replicator Miniがオブジェクトを造形するアクリルの表面。

**ビルドプレートテープ:**MakerBot PLAフィラメントで印刷されるオブジェクトの造形表面を滑らかにするのに使用するマスキングテープ。MakerBot Replicator Mini用のサイズのビルドプレートテープは、<http://store.makerbot.com>で入手可能です。

**ファームウェア:**MakerBot Replicator Miniで実行するソフトウェア。

**プリントのプレビュー:**Print(印刷)ダイアログの機能で、印刷時間の見積もり、印刷で使用するフィラメントの見積もり量、プリントの仕上がりを示すレンダリングを表示する。

<p>サポート</p>	<p><b>makerbot.com/support</b> 当ウェブサイトには、MakerBot Replicator Miniに関する豊富な資料やトラブルシューティングに関する情報が掲載されています。問題を迅速に解決したいときに有用なリソースを取り揃えました。</p> <p><b>makerbot.com/support/submit-a-case/</b> MakerBotでは、専門的で対応の早い、フレンドリーなカスタマーサポートを世界中のお客様にご提供できるよう尽力しています。MakerBot Replicator Miniに関する問題の解決に支援が必要なときは、上記のウェブアドレスのMakerBot Support Teamに連絡してください。</p>
<p>販売</p>	<p><b>sales@makerbot.com</b> MakerBot PLAフィラメントなど、MakerBot製品について詳しくは、上記までメールをご送付いただくか、(347) 334-6800の販売チームまでお問い合わせください。</p>
<p>フィードバック</p>	<p><b>thoughts@makerbot.com</b> 一般的な質問について、またはご意見やご要望がございましたら、上記のアドレスまでメールをご送付ください。私たちはお客様のご意見やご要望をとっても重要と捉えています。上記メールアドレスをご利用いただくことで、販売およびサポートの担当者が急を要するお客様に迅速に対応できるようになります。皆さまのご理解とご協力にスタッフ一同心より感謝いたします。</p>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





**MakerBot®**

私たちはお客様の作品をとても楽しみにしています。