

## 付録 1

### 3D 造形に関する参考文献

#### 『3Dプリンター デスクトップが工房になる』

3D データを簡単に作る方法をはじめ、ホビー、デザイン、アート、フィギュア、建築等の目的に応じたアプローチを示し、同時に豊富な実践例も紹介しています。各方面の専門家に「3Dプリンター」の可能性を取材している。各種3Dプリントサービスの使い方やサービスの違いも紹介されており、3Dプリンターを試用してみたい場合の参考になります。

#### 『3Dプリンター導入&制作 完全活用ガイド』

3Dプリンターの製品の種類や値段、性能、使い方などが紹介されています。導入事例や3Dプリンターによる造形の楽しみ方などの活用面についても詳細に解説しています。

#### 『3Dプリンター実用ガイド』

3Dプリンターを利用したデジタルものづくりに関連する実用的な知識とノウハウが紹介されています。複雑な制作活動により3D造形を行っていく具体的な方法が詳しく説明されています。著者の豊かな経験に基づいて、造形のノウハウやコツなども紹介されています。

### 『3Dプリンター完全マスター (NIKKEI TRENDY BOOKS)』

3Dプリンターとはどんなものなのか、どんなビジネスや商品作りが可能なのか、3Dプリンターはものづくりに大きな影響を与えるのか、私たちの生活にどのような変化をもたらすのか等の観点から3Dプリンターの現在・未来を検証しています。

### 『3Dプリンターではじめるデジタルモノづくり』

3D CAD を利用した3Dモデリング、3Dプリンターの原理及び使い方、3Dプリンターの自作などについてわかりやすく紹介しています。

### 『初心者 Makers のための3Dプリンター&周辺ツール活用ガイド』

3Dプリンター入門書である。3Dプリンターとはどのような用途で現在使われているのか、どのようなことに向いているのか、その仕組みはどのようなものなのか、3Dプリンターを使うためには何が必要なのか、3Dプリンターにはどのようなものが存在しているのかなどについて初心者向けに記されています。

## 付録 2

### 国内で入手できる主な個人向け 3D プリンター一覧

製品名 製造元 代理店	樹脂素材	積層 ピッチ	特 徴  (価格帯は、～5 万円、～10 万円、～30 万円、～40 万円、～50 万円の大枠で分類した。)
<b>AFINIA H479</b> Microboards Technology	ABS	0.15 ～ 0.40	<ul style="list-style-type: none"> <li>造形サイズ XVZ(mm) : 140×140×135</li> <li>マニュアル : 日本語</li> <li>サポート : 有</li> <li>価格帯 : ～20 万円</li> <li>その他 : パーソナルタイプとしては高い出力精度。</li> </ul>
<b>AFINIA H480</b> Microboards Technology	ABS, PLA	0.15 ～ 0.40	<ul style="list-style-type: none"> <li>造形サイズ : 140×140×135</li> <li>マニュアル : 日本語</li> <li>サポート : 有</li> <li>価格帯 : ～20 万円</li> <li>その他 : パーソナルタイプとしては高い出力精度。自動水平調整機能、自動高さ調整機能。</li> </ul>
<b>Bellulo</b> 株式会社システムク リエイト	Poly Plus PLA, Poly Max (ABS ライ ク PLA), Poly Flex (軟 質 PLA)	0.05 ～ 0.35	<ul style="list-style-type: none"> <li>造形サイズ : 200×200×200</li> <li>マニュアル : 日本語</li> <li>サポート : 有</li> <li>価格帯 : ～30 万円</li> <li>その他 : 2 ヘッド、3 種類の素材が使える。柔らかい素材の利用が可能。 Poly Plus 11 色, 半透明 4 色, Poly Max 2 色 (白、黒) , Poly Flex 4 色 (白、黒、黄、橙)</li> </ul>
<b>Blade-1</b> 株式会社 ホットプロシード	PLA, ABS	0.2mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>造形サイズ : 100×100×100</li> <li>マニュアル : 日本語</li> <li>サポート : 有</li> <li>価格帯 : ～20 万円</li> <li>その他 : 日本製。高い静粛性。金属製ヘッド。</li> </ul>
<b>BS01</b> BONSAI LAB	PLA, ABS (12 色)	0.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>造形サイズ : 150×130×100</li> <li>マニュアル : 日本語</li> <li>サポート : 有</li> <li>価格帯 : ～10 万円</li> <li>その他 : プリントスピードは毎秒 100mm。デュアルヘッドに対応。</li> </ul>

<b>Cube</b> 3D Systems 日本バイナリー株式会社	PLA, ABS カートリ ッジ式	0.2	・造形サイズ：140×140×140 ・マニュアル：日本語 ・サポート：有 ・価格帯：～20万円 ・その他：コンパクトサイズ。
<b>Cube3</b> 3D Systems	PLA, ABS (23色選 択可能、う ち蛍光色 2色)	最小 0.07	・造形サイズ：152.5 x 152.5 x 152.5 ・マニュアル：日本語 ・サポート：有 ・価格帯：～20万円 ・その他：Cubeの第3世代。デュアルヘッドで2色同時出力可能。WifiとUSBスティックでプリントデータを転送できる。家庭向け安全設計。
<b>Cube Pro</b> 3D Systems	PLA, ABS, dissolvab le natural、 Nylon	最小 0.07 SDMode 0.2mm、 Fast mode 0.3mm	・造形サイズ：1ヘッド出力 (CubePro) 273x273x241 2ヘッド出力 (CubePro Duo)、229x 273x241 3ヘッド出力 (CubePro Trio) 185x273x241 ・マニュアル：日本語 ・サポート：有 ・価格帯：～60万円 ・その他：Wifiや本体に搭載されたタッチスクリーンでも操作可能。
<b>CubeX</b> 3D Systems 株式会社システムク リエイト BRULÉ, Japan	PLA, ABS, カートリ ッジ式	0.125m	・造形サイズ：バスケットボールサイズの出力が可能 ・マニュアル：日本語 ・サポート：有 ・価格帯：～50万円 ・その他：最大3色 (3種類の樹脂) 同時出力が可能。
<b>C4C</b> ArrayZ オレンジデザイン株 式会社	PLA, ABS	0.1	・造形サイズ：200x180x200 ・マニュアル：日本語 ・サポート：有 ・価格帯：～10万円 ・その他：自動水平調整機能付き。
<b>da Vinci 1.0</b> XYZプリンティング	ABS, PLA (13色)	0.1	・造形サイズ：幅 200x200x200 ・マニュアル：日本語 ・サポート：ウェブサイトから 3D モデルデータをダウンロードできる。 ・価格帯：～10万円 ・その他：カートリッジ式フィラメント。豊富なフィラメント色。
<b>DS1000</b> スマイルリンク株式 会社	ABS, PLA, ナイロン,	0.05	・造形サイズ：幅 105x105x105 ・マニュアル：日本語 ・サポート：有

	PET		<ul style="list-style-type: none"> <li>・価格帯：～20万円</li> <li>・その他：高速出力。フィラメント素材が選択できる。</li> </ul>
<b>HBOT 3D</b> 有限会社エイジアネット（ルナヴァースト）	PLA, ABS	0.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：300x300x300</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～50万円</li> <li>・その他：ポーランドの3D Printers Sp. z o.o.の製品。高剛性アルミ溶接フレーム、高精度・高速出力。</li> </ul>
<b>LUNAVAST-PRUSA-i3</b> 有限会社エイジアネット（ルナヴァースト）	PLA, ABS	0.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：200×200×180</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～10万円</li> <li>・その他：組み立てキットと完成品がある。</li> </ul>
<b>MAESTRO</b> makuake	PLA, ABS	0.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：高さ32cmまで造形可能</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～20万円(クラウドファンディング)</li> </ul>
<b>MakiBox A6 LT</b> 有限会社エイジアネット（MakiBOX）	PLA	0.1mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：150 x 90 x 110</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～5万円</li> <li>・その他：部分的に組立済みのセミアッセンブリーキット。アクリル製ヒートッドベッド。</li> </ul>
<b>MakiBox A6 HT</b> 有限会社エイジアネット（MakiBOX）	PLA, ABS	0.1mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：150 x 90 x 110</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～5万円</li> <li>・その他：部分的に組立済みのセミアッセンブリーキット。アクリル製ヒートッドベッド。</li> </ul>
<b>Makerbot Replicator 2</b> MakerBot® Industries, LLC 日本バイナリー株式会社 BRULE Japan	PLA	0.1mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：285×153×155</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～40万円</li> <li>・その他：積層方向の解像度0.1mm</li> </ul>

<b>Makerbot Replicator 2X</b> MakerBot® Industries, LLC 日本バイナリー株式会社 BRULE Japan	PLA, ABS	0.1mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：246×152×155</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～50万円</li> <li>・その他：積層方向の解像度 0.1mm</li> </ul>
<b>Mbot Grid II</b> Mbot 日本 3D プリンター株式会社	PLA, PVA, 水溶性樹脂	0.1mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：260×230×200</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～30万円</li> <li>・その他：積層方向の解像度 0.1mm</li> </ul>
<b>MF-1000</b> ムトーエンジニアリング	ABS, PLA	0.1mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：200×200×170</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～20万円</li> <li>・その他：日本製、ヒーター付き、シングルヘッド</li> </ul>
<b>MF-1100</b> ムトーエンジニアリング	ABS, PLA	0.05mm (条件付き)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：200×200×170</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～30万円</li> <li>・その他：日本製、ヒーター付き、シングルヘッド</li> </ul>
<b>MF-2000</b> ムトーエンジニアリング	ABS, PLA	0.1mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：300×300×300</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～50万円</li> <li>・その他：日本製、ヒーター付き、ダブルヘッド</li> </ul>
<b>PRN3D</b> マイクロファクトリー株式会社	PLA, ABS	0.05mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：170 x 160 x 170</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～10万円</li> <li>・その他：ヒーターベッドを装備。組み立てキット、完成品を販売。</li> </ul>
<b>Replicator2X</b> MakerBot® Industries, LLC 日本バイナリー株式会社	ABS, PLA	0.1mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：246×152×155</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～40万円</li> <li>・その他：2色同時プリントが可能。</li> </ul>
<b>REPRAP PROFESSIONAL</b> オリオスペック	PLA	0.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：200 x 200 x 180</li> <li>・マニュアル：日本語</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～10万円</li> <li>・その他：出力スピードは120mm/秒。スタンドアロン出力対応。</li> </ul>
<b>SC00V0 C170</b> 株式会社 オープンキューブ	PLA	0.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：175 x 150 x 150</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～20万円</li> <li>・その他：国産プリンタ。非加熱式ベッド。</li> </ul>
<b>SC00V0 X9</b> 株式会社オープンキューブ	PLA, ABS	0.05	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：200 x 230 x 170</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～30万円</li> <li>・その他：ボディの約9割に日本製部品を使用。造形精度と信頼性を高い。</li> </ul>
<b>SC00V0 X4</b> アビー株式会社 (Abee Corporation)	PLA (10色)	0.05mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：140 x 180 x 100</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～20万円</li> <li>・その他：本体の奥行き26.7cm。</li> </ul>
<b>UP Plus 2</b> TierTime Technology 社 株式会社サンステラ	PLA, ABS,	0.15	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：140 x 140 x 135</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～20万円</li> <li>・その他：ソフトウェアでプラットフォームの高さを自動調整。 コンパクトサイズ</li> </ul>
<b>UP! mini</b> Delta Micro Factory Corporation	ABS, PLA	積層方 向は 0.25	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：120 x 120 x 120</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～10万円</li> <li>・その他：1.75mmのABSフィラメントであれば複数メーカーのものが利用可。</li> </ul>
<b>ZEUS</b> AIO Robotics, Inc ゲッコーアンドカンパニー	PLA	0.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・造形サイズ：180×150×260</li> <li>・マニュアル：日本語</li> <li>・サポート：有</li> <li>・価格帯：～40万円</li> <li>・その他：3Dスキャナと3Dプリンターを一体化。スキャンの最大サイズは25.4(Dia)×17.8(H)cm。</li> </ul>

本資料を作成するにあたっては、メーカー各社のカタログ、ホームページの記載内容から情報収集すると共に、下記の資料を参照しました。

- (1) 3Dプリンター比較表・機種一覧  
[3d-printer-studio.com/3dprinter-compare/](http://3d-printer-studio.com/3dprinter-compare/)
- (2) 徹底比較！国産の家庭用3Dプリンターの価格・性能  
<http://makerslove.com/3410.html>