ATOM

MAESTRO

3Dプリンター MAESTRO2.5EX DIYキット

インタービジネスブリッジ合同会社
〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6-25-8 神宮前コーポラス 403
TEL/FAX : 03-6427-7784　mail : maestro3dp@inter-bb.com

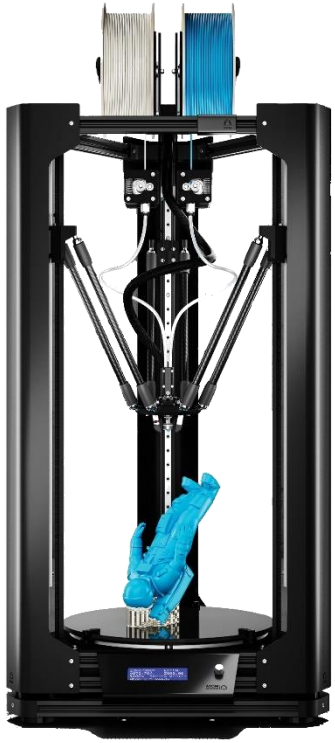
概要　3DプリンターMAESTRO 2.5EX とは

「3DプリンターMAESTRO 2.5 EX」は、2015年にクラウドファンディングサイト MAKUAKE にて約3,000万円ものご賛同を頂いた「3Dプリンター MAESTRO」の現行最新モデルとなります。

3Dプリンター MAESTRO 2.5EX 販売価格：￥375,000（税別）

★商品概要：

・DIY組立キット形式のFDMタイプ（熱溶解積層式）3Dプリンター
・産業用レベルの高精度印刷が可能。
・卓上に置けるサイズながら、大サイズ造形物の印刷が可能。
・デュアルエクストルーダー搭載で、2マテリアル印刷が可能。
・トリプルファン効果でサポート材の大幅削減が可能。
・他にもオートレベリングやヒートベッド等、多数の様々な機能を搭載。



特徴① 3軸制御と専用設計プリントノズルで産業用レベルの高精細印刷

MAESTRO 2.5EXはノズルの制御にX,Y,Z 3軸を使用する、3軸制御方式を採用しています。
また、プリントノズルは特別にNC切削したもので構成されたオリジナル品です。
これらが組み合わさり、最小積層ピッチ（※）0.01mmの高精度造形物を生み出します。

積層ピッチ 0.2mm　　積層ピッチ 0.05mm

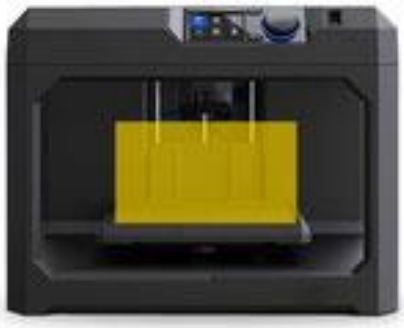
積層ピッチ 0.05mm

※積層ピッチ：1層当たりの積層の厚みです。この値が小さければ小さいほど造形物の表面が滑らかになります。
MAESTROは最小0.01mmの積層ピッチで印刷が可能です。（運用推奨積層ピッチ：0.05mm～0.3mm）

特徴② 卓上サイズの装置なのに大サイズ印刷が可能

MAESTRO 2.5EX は、卓上に置ける省スペース設計（42cm×42ｃm）ながら、
最大φ23cm×H32cm の大サイズ造形物を印刷可能となっています。
従来の箱型3Dプリンターと比較して、より効率的にスペースの活用が可能です。

MAESTRO

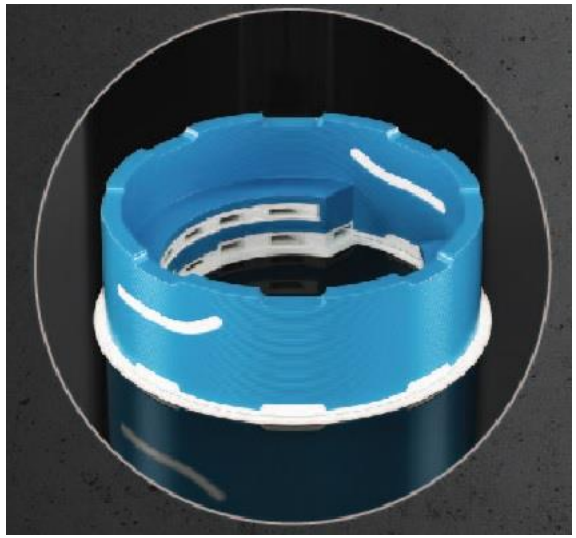


従来の3Dプリンター

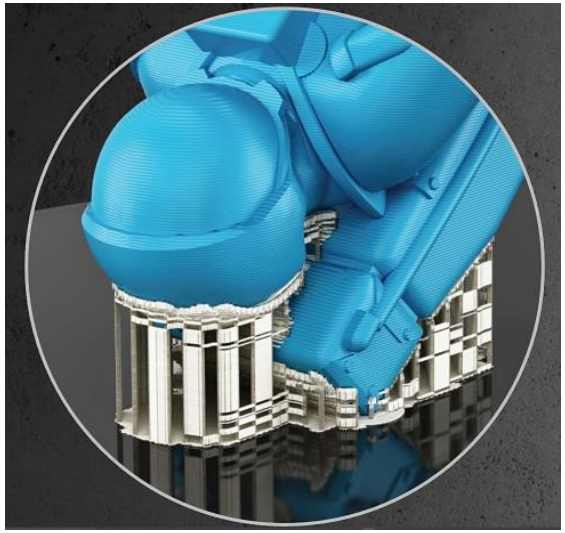
実際に最大サイズ印刷を行った写真

特徴③　便利なデュアルマテリアル印刷

MAESTRO 2.5EX にはデュアルエクストルーダーという機構が搭載されています。
これは2種類のフィラメント（材料）を交互に使用しながら印刷する機能で、
一つの造形物に2種類のフィラメントを使用することが可能です。
2色成形を行ったり、支柱となるサポート材のみを水溶性材料で印刷したり、
柔らかい材質と硬い材質を組み合わせて使用したり、様々な使い方が可能です。
※1種類のフィラメントのみを用いた印刷も当然可能です。



使用例①：
2色のフィラメントを組み合わせて印刷。
2色成形が可能です。



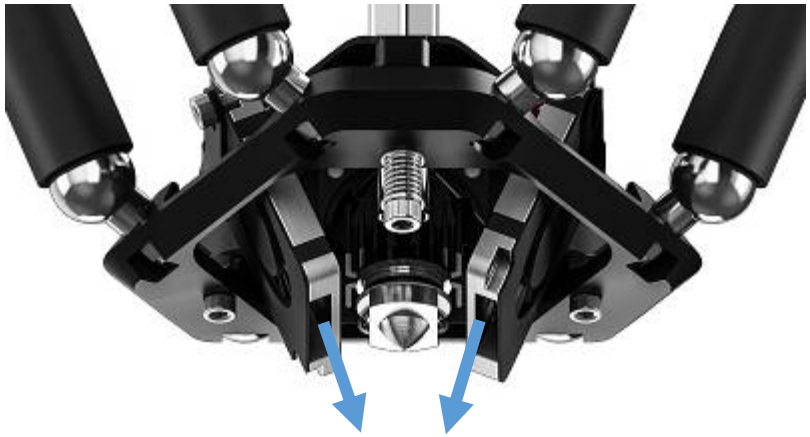
使用例②：
サポート材のみ水溶性材料で印刷。
印刷終了後の除去も楽々です。

使用例③：
2種類の材質を組み合わせて
印刷が出来ます。

特徴④　トリプルファン効果でサポート材削減

通常FDMタイプの3Dプリンターでは、角度がキツイ造形物を印刷する際には下面がダレてしまう事を防ぐため、
サポート材（支柱）を一緒に印刷します。印刷終了後にこのサポート材を除去して、完成に至る流れです。
一般的なFDMプリンターでは、印刷部の角度（オフセット角度）が40度を超える当たりから、サポート材が必要になります。
しかしMAESTRO 2.5EXには、サポート材削減のためのトリプルファン機能（※）が搭載されています。
吐出後の樹脂を急速冷却してダレの発生を防ぐことが出来、オフセット角度60度までならサポート材不要で印刷可能です。
サポート材除去の手間と印刷に使用する材料の削減、両方に繋がる機能です。

※3つあるファンの内一つはノズルの背面に配置され、ノズルの温度調整に使用されます。



両サイドに配置されたファンが出力された樹脂を急冷。
ダレを抑制します。

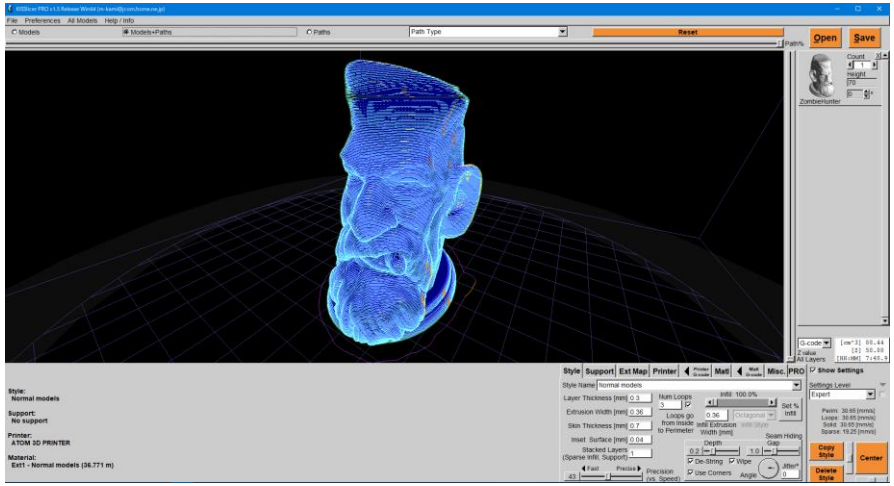
特徴⑤　ヒートベッドやオートレベリング機能を搭載

3Dプリンターでは通常、造形物のベッドへの定着に糊等の定着材を使用します。
MAESTRO 2.5EXでは造形物を熱定着させるためのヒートベッドを標準装備。
ヒートベッドは出力した造形物の熱収縮による変形を抑える事に役立ちます。

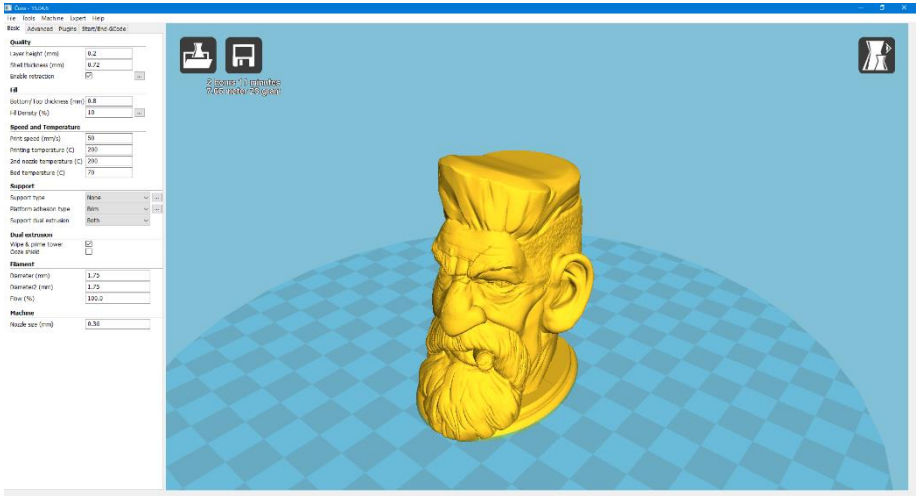
また、安価な3Dプリンターではベッドの水平を取る際にネジを手で回して調整が必要なものもあります。
しかしMAESTRO 2.5EXでは自動でベッドの水平度を測るオートレベリング機能を搭載。
スイッチ一つで測定＆調整してくれるので、煩わしい水平度の手動調整は必要ありません。

特徴⑥　簡単操作で印刷可能

３Ｄプリンターでは「スライスソフト」と呼ばれるソフトを用いて、3Dデータをプリンターに取り込めるように変換を行います。
MAESTRO 2.5EX ではスライスソフトとして、フリーソフトの『Kisslicer』と『Cura』の使用をおすすめしております。
フリーソフトなので、ソフト代が別途必要になることもありません。
これらのスライスソフトを使用するための設定方法から操作の仕方に至るまで、全て日本語でサポート致します。
お客様でご用意頂くのは、元になる3Dデータ（stl形式）のみです。
変換が済んだらデータが入ったSDカードを装置に挿して、スタートボタンを押すだけで印刷が始まります。



Kisslicer 操作画面



Cura 操作画面

※Kisslicer と Cura 以外でも、お客様で設定を行って頂ければ他のスライスソフトが使用可能です。

特徴⑦　高剛性、高品質のパーツで安定した印刷を実現

3Dプリンターは機種によりフレームや各部のパーツに強度の低い樹脂製部品が使用されている場合があります。
しかし MAESTRO 2.5 EX のフレーム等の筐体を構成する部品は総金属製。（アルミ押出フレーム）
そして、ただでさえ高い剛性を持つ筐体に外側から更なる補強を促す金属製のシェルユニットが取付られます。
これにより外部からの力や装置そのものから発生する振動を極力抑制します。
また、それ以外の構成部品にも光学リミットスイッチやスライドレール等に信頼性の高い日本製の高品質部品を採用。
それらすべてが高品質の造形物を製作するのに生かされます。

金属製フレームに金属製のシェルを追加することで
非常に高い剛性を実現。

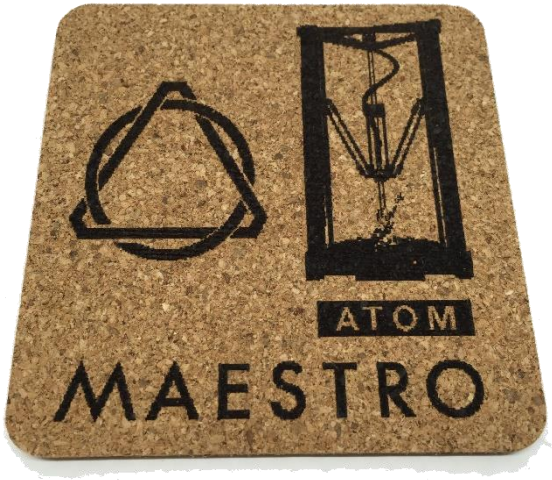
高品質な日本製光学リミットスイッチと日本製スライドレール

特徴⑧　別売りオプションで機能拡張

MAESTRO 2.5 EX のノズル部分はマグネットにより取り外し可能なユニット構造となっています。
ここに別売りのレーザーエングレーバーユニットを取り付けることで、3Dプリンターからレーザー刻印装置に早変わり。
装置を入れ替えることなく、別の用途に使用することが出来ます。

ノズル部を別売りオプションに換装することで、
3Dプリンターがレーザー刻印装置として使用できます。

透明アクリル板へのレーザー刻印



コルクコースターへのレーザー刻印

レーザー方式：低出力ダイオードレーザー
最大出力：250mW
レーザー波長：400nm
ファイル形式：モノクロPNG

刻印可能マテリアル：
紙、段ボール、革、プラスチック（PLA、ABS等）、
木材、他

※当レーザーエングレーバーユニットはマテリアルへの刻印を行う為のユニットです。マテリアルの切断は出来ません。
※当レーザーエングレーバーユニットは金属への刻印は出来ません。
※マテリアルの色によっては刻印が薄くなったり、刻印が出来ない物もございます。
※当レーザーエングレーバーユニットはレーザーの出力調整は出来ません。
　一定の出力で放出されるレーザーを、モジュールの移動速度を変化させる事で刻印の深さを調整する仕組みです。

特徴⑨　DIY組立キット形式による販売

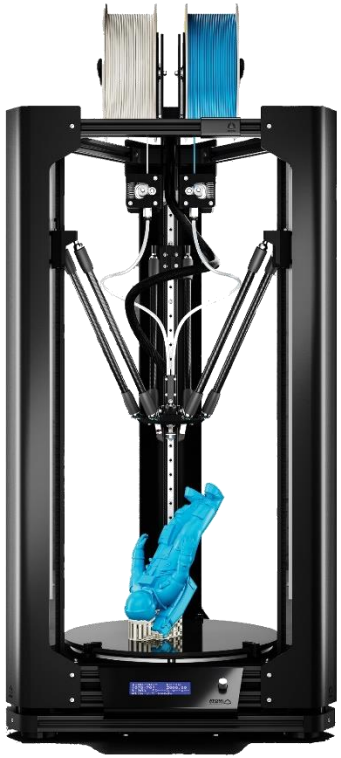
MAESTRO 2.5EX は、組立キット形式での販売となります。
要組立とはいっても、はんだ付け等の難しい作業は必要ありません。
詳細な日本語の組立説明書が付属しているので、どなたでも楽しく、高い精度で組み立てを行うことが出来ます。
もしわからないことがあっても、日本語でのお問い合わせサポートをご用意しております。
組立により3Dプリンターの構造を学ぶことが出来るので、教育用途にも最適です。
また、何か問題が発生した時もご自分で簡単にメンテナンスできるようになります。
※組立にはおよそ10時間程度かかります。

商品梱包イメージ
コンパクトに箱に纏められた状態での販売となります。
※実際の梱包とは異なります。

商品組立イメージ
自分で組立てることで、3Dプリンターの仕組みを知ることが出来ます。

最後に

MAESTRO 2.5EX は、高精度と高機能、高コストパフォーマンスを併せ持つ、非常に優れた3Dプリンターです。
すでに運用を行っていらっしゃるお客様には、メーカーやプロシューマーの方々を始め、研究所や教育機関、
そしてもちろん趣味使いの方まで、様々な方がいらっしゃいます。
ビジネスに、趣味に、ぜひMAESTRO 2.5 EXで新たな一歩を踏み出してみてください。



商品規格

3DプリンターMAESTRO 2.5EX 商品規格

3Dプリンター MAESTRO 2.5 EX 商品規格

・本体	
商品上代	￥375,000（税別）
装置サイズ	42cm×42cm×93cm
重量	約23kg
商品形態	DIY組立キット
付属マニュアル	日本語

・プリント	
積層ピッチ	最小 0.01mm （使用推奨0.05mm~0.3mm ）
最大印刷サイズ（面積）	φ21cm
最大印刷サイズ（高さ）	フルサイズ：32cm 中央部のみのモデル：34.5cm
ノズル穴径	0.4mm
ノズル温度	最大240℃
サイドファン	付属
オートキャリブレーション機能	あり
使用可能フィラメント	PLAフィラメント ABSフィラメント ポリエステルエラストマー 水溶性PVAフィラメント　他

・機構	
ノズル制御方式	X、Y、Z ３軸制御方式（デルタ式）
構成フレーム	アルミニウム 押出フレーム
リミットスイッチ	日本製 光学式スイッチ
スライドレール	日本製 スライドレール
エクストルーダーギア	ステンレス製
ヒートベッド	付属（最大温度100℃）
デュアルエクストルーダー	付属
シェルユニット	付属
レーザーエングレーバーユニット	別売りオプション
フィラメントホルダー	2個 付属

・インターフェース	
データ転送	USB、SDカード
メインボード	aruduino

・電源仕様	
入力	AC：100V～240V
出力	DC：12V、350W