

# デジタルものづくり工房 Makers ラボ produced by imedio

## ■デジタル工房 / Makers ラボ (メイカーズラボ) について

Makers ラボは、ソフト産業プラザイメディオ施設内にある

コンピューターと接続されたレーザーカッターや3Dプリンターの設備を提供するデジタル工作室です。

デザインされたデジタルデータからダイレクトにパーツなど素材を出力できます。

小ロットのものづくりや試作を可能にします。

## ■Desktop Manufacturing Revolution / 製造革命

従来、個人や小規模な企業では、すばらしいアイデアがあってもなかなかそれをカタチにして製品を生み出すことが難しい状況でした。でも3Dプリンターやレーザーカッターなどデジタル工作機器の出現により個人によるものづくりが可能になってきています。CADモデリングのデータから3Dプリンターをつかって立体的なパーツを出力することができます。描画ソフトのデータからもレーザーカッターから板状のパーツを出力することができます。これらのパーツを組み合わせて新たな製品が作ることが考えられます。さらにRaspberry PIのような電子回路やセンサー、小型のモーターを組み込み、何かの動きや信号に反応して動く、面白い、便利な、すばらしい「ナニカ」を作り出すことができるかもしれません。

プロダクトデザイナー、グラフィックデザイナー、CAD・CGクリエイター、電子回路エンジニア、ハンドクラフター、ホビーイスト、そして、これらの人々のコラボレーションによる創造力がすばらしい「ナニカ」を作り出すことを期待できます。

アイデアをカタチにしましょう。

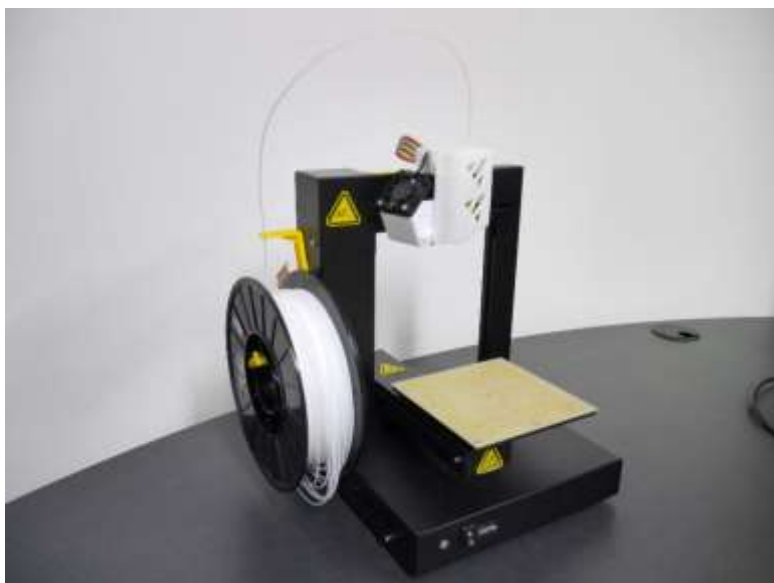
## ■トライアル制作支援

イメディオのMakers ラボは、新たなビジネス創出につながるトライアル、もしくは新たな制作技術の発展につながるトライアルなど先進的で独創性のある有益なプロジェクトに、情報が共有されるなどの条件のもと制作に協力します。

詳しくは、下記をご覧ください。Makers ラボ事務局までご連絡ください。

## ■ 機器の紹介

### 3Dプリンター／UP! 3D



小型ながら精度の高い3Dオブジェクトを出力できるとの評価をもつプリンターです。  
STLデータをUSBなどに記録して持参ください。

使用部材	ABS樹脂
プリントエリア	140W x 140D x 135H mm
積層ピッチ	0.15/0.20/0.25/0.30/0.35/0.40 mm
入力データ	STLフォーマット

#### 3Dプリンター出力時間および出力重量の目安（参考データ）

積層ピッチ 0.15 の場合

積層密度	最高密度		高密度	
	材料重量		材料重量	出力時間
出力サイズ (mm)				
30 x 30 x 30	17.7g	2 時間 24 分	12g	1 時間 40 分
50 x 50 x 50	75.4g	9 時間 55 分	46.4g	6 時間 15 分
70 x 70 x 70	198.9g	25 時間 52 分	116.4g	15 時間 26 分
100 x 100 x 100	563.4g	72 時間 42 分	316.5g	41 時間 24 分
50x50x100	147.2g	19 時間 25 分	88.5g	11 時間 58 分



Corel DRAW GRAPHICS SUITE X6 のデータからアクリル、木材、紙などを短時間でレーザーにより切り出したり表面を彫刻したりすることができます。

Illustrator（CS4 以前のバージョン）のデータを、Corel DRAW GRAPHICS SUITE X6 にインポートして作業可能です。

加工エリア	458×305mm
最大加工物挿入サイズ	505×305×150mm

レーザーカッターで加工できる素材 (参考) ○…可能 △…事前テストが必要 ×…不可

分類	材質	彫刻	切断
紙系	紙	○	○
	厚紙	○	○
	プレスボード (ボール紙)	○	○
	マットボード	○	○
木材系	コルク	○	○
	MDF (硬質繊維板)	○	○
	メゾナイト (硬質繊維板)	○	○
	木材 (黒炭を除く)	○	○
布系	シルク (絹)	○	○
	ツイル (布地)	○	○
化学系	ケブラー (アラミド合成繊維)	△	△
	発泡材	×	△ ※1
	スチレン	○	○
	ナイロン	○	○
	シリコーン	○	○
	ポリエステル	○	○
	マイラー (強化ポリエステル)	○	○
	ポリプロピレン	×	○
	ABS 樹脂	○	○
	アクリル樹脂	○	○
	ラミネート樹脂	△	○
	メラミン (不燃性硬化樹脂)	○	○
	レジン (ポリウレタン樹脂)	○	○
	グラスファイバー	△ ※2	×
	カーボンファイバー (炭素繊維)	△	△
	塩化ビニル	×	×
ガラス・石材系	タイル	○ ※2	×
	セラミック	○ ※2	×
	ガラス	△ ※2	×
	レンガ	○ ※2	×
	御影石 (花崗岩)	○	×
	大理石	○ ※2	×
	アボナイト (人造大理石)	○ ※4	△ ※4
金属系	アルミ	×	×
	金属	×	×
その他	ゴム	○	○
	皮革	○	○
	真珠母貝	△ ※5	△ ※5

- ※1 溶解のため焦点レンズ要取替え
- ※2 表面を野書く程度 深彫り不可
- ※3 機器故障の原因のため使用禁止
- ※4 1mm 程度のみ可
- ※5 厚みによって不可

## ■ Makers ラボ 利用料金表

3Dプリンター／UP! 3D		
	通常利用	トライアル利用
利用料（1時間）	500円 ※材料費（フィラメント費）含む	利用料無料 ※ただし、材料費（フィラメント）は、有料。13円（税込）/1グラム
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 利用時間（準備、かたづけ時間含む）で利用料をカウントします。</li> <li>● 但し、夜間に出力する場合は、ドライバーソフトのプレビュー出力時間を利用時間としてカウントします。</li> <li>● フィラメント：ABS樹脂 カラー白</li> <li>● 出力作業の代行、出力した成果物の郵送などに対応できません。</li> <li>● 初回利用の前に、利用者講習（操作説明、要項説明/約1時間）を受講してください。</li> </ul>	

レーザーカッター／Laser Pro C180		
	通常利用	トライアル利用
利用料（1時間）	2,000円	利用料無料
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 利用時間（準備、かたづけ時間含む）で利用料をカウントします。</li> <li>● 加工する材料は利用者をご準備ください。</li> <li>● 加工できる素材については、ホームページなどでご確認ください。</li> <li>● 出力作業の代行、出力した成果物の郵送などに対応できません。</li> <li>● 初回利用の前に、利用者講習（操作説明、要項説明/約1時間）を受講してください。</li> </ul>	

## ■ 利用ガイドライン

	通常利用	トライアル利用
利用の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・商用利用目的 成果物の販売および製品試作など。 販売を目的としたプレゼンテーション</li> <li>・個人的な趣味、ホビーを目的とした利用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ソフト産業プラザが認める新ビジネス創出につながる新規性の高い製品開発やサービス開発を目的とした試用でその結果が他者に有益となると期待され、情報が広く共有されるもの。</li> <li>・ ソフト産業プラザが認める創造性・技術力の高い実験的な試用で、その結果が他者に有益となると期待され、情報が広く共有されるもの。</li> </ul> <p>※ トライアル利用は、事前にご相談ください。</p>
条件	特になし	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原則、成果物をイメディオライブラリーに展示すること。</li> <li>2. 写真およびレポートの提出。提出された内容は Makers ラボ 専用 Facebook ページに掲載。</li> <li>3. 成果物の情報を公開する場合、ソフト産業プラザ事業によるトライアル利用で出力したことを明示する。</li> </ol>

## ■ 申し込み方法・お問い合わせ

申し込み方法、空き情報についてはお電話にてお問い合わせください。

**TEL:06-6615-1000** (受付時間：平日、月～金 10:00～18:00)

施設休館日は、土曜・日曜・祝日、年末年始、その他特別点検日、臨時休業日です。

本料金の内容は、予告なく変更する場合がございますのでご了承下さい。

ご利用料金は、ご利用当日に現金でお支払いいただきます。

