プロトタイピングラボ 機器マニュアル



プロトタイピングラボへようこそ!

ここではレーザーカッターや3Dプリンター、カッティングマシンなど さまざまなツールを使ってアイディアを形にすることができます また、この部屋は会議室としても利用することができます

ラボ利用時の基本ルール

次に使う方が快適に作業できるように、ラボを使用する際には以下のルールを守ってください。

1.道具と材料を元の場所へ

使い終わった道具や材料は、必ず最初にあった場所に戻してください。 次の利用者がすぐに使えるようになります。

2.作業スペースの清掃

使用後は机や床をきれいにして帰りましょう。 掃除機は入口の左側にありますので、必要に応じてご利用ください。

3.ゴミの分別と処分

燃えるゴミと燃えないゴミを分別し、指定のゴミ箱へ捨ててください。 個人で持ち込んだお弁当やペットボトルなどは持ち帰ってください。

ラボ利用時の基本ルール

<u>4.ゴミの分別と処分</u>

燃えるゴミと燃えないゴミを分別し、指定のゴミ箱へ捨ててください。 個人で持ち込んだお弁当やペットボトルなどは持ち帰ってください。

5.PCと機器の電源管理

作業終了後は、使用したPCや機器の電源を必ずオフにしてください。 また、PCの画面も閉じておくと安心です。

6.ホワイトボードの消去

会議室としても利用するため、ホワイトボードを使った後は内容を消しておきましょう。 次の方がすぐに使えるようになります。

7.エアコンと照明のオフ

退出時にはエアコンと照明が消えているか確認してください。 (24時間換気システムはそのままにしてください)

タイトルとコンテンツのレイアウト (グラフ)

作業用ノートパソコン(以下PC)の起動方法

- 1. PCは、部屋に入って左側中央の机上に設置されています
- 2. PCの画面を開きます
- 3. 電源スイッチを押します。

電源が入ると中央が薄く光、画面が明るくなります



表を使用した 2 段組レイアウト

- 4. PCが起動したら下記の様な画面表示となります。
 ※表示される画像は都度違う場合があります
- 上記の画面表示になったら、「Enter」キー を押します。

5. 下記の画面が表示されるので、「サイン イン」をマウスでクリックしてください。以 上でPCの起動完了です。



レーザーカッターの使い方 1. レーザーカッターとは下記の 写真の機器で、材料をレーザーで 刻印や切断が出来る機器です。 レーザーの熱で材料を切断するた め、使用時は材料の切断時に発生 する煙の匂いが出るので、室内換 気は強にして、匂いの状況に応じ て、窓を開けるなどして、利用者 の健康や、他室の人に迷惑を書け ないように配慮しましょう。





1. レーザーカッターの電源を入れる。

レーザーカッターの電源は背面 と前面の2つあります。

まずは、背面の主電源の赤いス イッチをオンにします。

電源がオンになると、電源が赤く 点灯します。

起動すると、前面ディスプレイが、 表示されます



2. 前面のスイッチを押して機器を起動しま す。 起動には数十秒程度かかるので焦らず待ちま しょう

起動中

内容を読んで同意するを押します

レーザーカッターを起動完了です

3. PC側で、ソフトウェア「Beam Studio」を 起動する。

下記の赤丸のアイコンをマウスでダブルクリッ クして起動してください。

ソフトウェアが起動します

切断した材料を、レーザーカッター のセットをし、高さ調整を行います 高さ調整はレーザー部の透明版を下 向きに調整して材料と軽く接触する 程度に調整します。 高さ調整中。材料に軽く当たる程度。 高さは右の写真の丸い部分を回して 調整後は、透明版は跳ね上げておく。 4. PC画面の、カメラアイコンをク リックし、マウスで範囲選択して、 り込みます。

範囲選択は、左上を右クリック後、ドラックします 四角の赤い枠の範囲を選択してください。 レーザーカッターについたカメラで画像取得します。これ には時間がかかるので、気長に待ちましょう。 5. 画像取り込みが完了したら、刻印または切断したい画

5. 画像取り込みが完了したら、刻印または切断したい画 像を取り込んで、ソフトウェア上へ表示、材料上へ配置し ます。拡大縮小するとサイズが変わるので配慮して配置し ましょう。

6. 配置できたら、画面左端の「ゴー」をクリックして、 切断開始です。切断中機器から離れず、材料からの引火や 機器異常時に素早く対応できるように機械の近くに待機し てください

7. 切断が完了したら、材料を取り出して作業終了です。

カッティングマシンの使い方

カッティングマシンとは、薄手の紙などを、小さい刃物で切って図形を形成する機械です 1. カッティングマシンのカバーを開けて、右側横の電源を入れます ⇒ カバーを開け、電源を入れると、右側の白い部分が発光します 切断する紙をセットします PCでカッティング操作用ソフトウェアを起動します

4. 切り取りたい画像を取り込みます

5. 取り込んだ画像をカッティングマシンへ送信する

6. 切り取られた紙取り出して完了

3 Dプリンターの使い方

3 Dプリンターは、材料を紙の厚さ程度の厚さで積層することで、造形する 加工機械です。プロトタイピングラボにある3 Dプリンターは樹脂材料を利用した取り扱いが簡単 で安全・安心な機会を導入しています

3Dプリンターの電源を入れる。 左側にある、電源ケーブル横の赤い色の電源ボタンを入れる。 電源が入ると点灯します 起動後の操作パネル 2.PCに3Dプリンター付属のUSBメモリを抜き取り、 PCへ指します

USBメモリを抜き取ります

PCに差し込みます

3. PCで加工のための加工データ作成を行う

UltiMaker Cura 5.8.13Dプリンタ用マウスでダブルクリックします

4. ソフトが起動したら3DCADソフトやインターネットからダウンロードした

、STLデータ形式の3D図面を、ソフトウェアに取り込みます。

5. 取り込み後、向きなどをソフト上で調整、またフィラメントや、出力機器を選択して、 画面左下のスライスボタンをマウスでクリックします。

6. 生成された加工データを、USBメモリに保存し、3Dプリンターに差し込みます

7. 保存した加工データファイルを選択して出力開始する

8. 画面に終了時間が表示されます。3Dプリンターは造形の時間がかかるので、気長に出来上がりを 待ちましょう。