STEAM特講 3Dプリンタ

今までできなかったことが できなかったことをできるように!













3Dプリントで 自由に創れるようになろう!

3Dプリントの3STEP

① <u>3D</u>設計(Fusion360など)



③ブリント

① 3D 設計 (Fusion 360)

Fusion360の長所・短所

教育関係・非商用なら無料 ()直感的に操作できる(ある程度) ()○ 高性能で、見た目が美しい × クラウドにデータを保存 (WiFi環境やアカウントが必要)

アカウントの作成をお願いします

※ SMSで確認

※グループ名は何でも良い

|※単位は「mm」で

※学生は無償⇒後日、登録してください

Fusion360の使い方



360





画面の動かし方

① 視点移動(回転)

Shift + マウスのホイールボタンを押しながら

② 画面移動(上下左右)

マウスのホイールボタンを押しながら

③ ズーム(拡大・縮小)

マウスのホイールボタンを転がす





スケッチ → 立体化





○スケッチ ⇒ <u>面を選ぶ</u> ⇒ 四角や丸 ⇒ <u>終了</u> ・スケッチとスケッチは、くっつける。 はみ出しはトリミング。 ・必ず最後に「終了」を押す。 ※終了を押すまでが1スケッチ

実際に、やってみましょう!

「失敗を恐れずに、 やってみよう!!」



※ Fusion360では<u>プロジェクト</u>と呼びます



保存ボタンを押す
データは
「アータハネル (クラウド)」
の中に保存されます。

Autodesk Fu	usion 360(教育機関ライセ	ンス)							
▲ 白井陽	~		C	Q 👂	< III	1	8 <	* 👌 *	
0	データ アップロ ー	共有メンバー - ト 新規フォル	19	 ¢	Y	デサイン			Fр уу (
A > My Fi	irst Project		v	2		ia diff			
			V	1.			shower ドキュメント ビュー管理	holder v6 の設定	•
~	⑦ 7インチ丸ディス 6/7/20	プレイ台	V	2 🔻			画 原点 この この この この この この この この この この この この この	チ verネジ:1	\leq
W	 ⑦ 7インチ角ディス 6/8/20 	プレイ台	V	6 🔻			SIIOV		S
P	● M10ナット 3/12/20		V	2 🔻		$\left \right\rangle$	Ś		X

※ クラウドの 各自のアカウントに保存されます。

立体化「押し出し」

押し出し ⇒ スケッチを選択 ⇒ 高さを決定 (ドラッグ or 数値入力)

<応用編>15:15まで ペンスタンドを作ろう! ※資料を見て各自で作ってみましょう。

<自由制作>15:45まで ネームタグを作ろう!

※ 5cm×5cmまでの サイズで片面のみ。





3Dプリントの 3STEP

① **3D**設計 (Fusion360など)

② <u>スライス ← STLデータ</u>が必要

③ブリント

<u>3Dプリントの準備(STLデータをつくる)</u>

- ファイル \square \rightarrow 3Dプリント
- ① 物体をクリックする
- ②「3Dプリントユーティリティ」の チェックを外して「OK」
- これで3Dプリンタ用の「<u>STLデータ</u>」が完成。
- ※今回はTeamsに提出してください。

おつかれさまでした!

本日はここまでです。

① 3D 設計 (Fusion 360 など)

② スライス ← STLデータが必要

③ブリント

Teams の提出

STEAM特別講座(2023) \Rightarrow ④ 3Dプリンタ \Rightarrow ファイル \Rightarrow アップロード

ファイル名 「3507名前(ローマ字)」

Fusion360 と Teams を ログアウトしてください。

※ Fusion360はアカウントがあれば家のPCに 入れることもできますよ。

印刷が完了したら、Teamsで連絡 します。