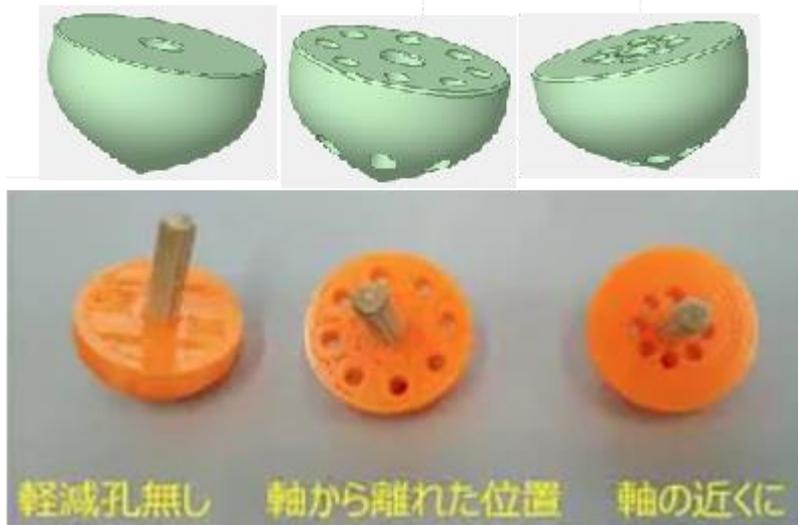


コマ の作品例



パズル の作品例



独楽の実験

- ①軽減孔が外側の場合と
 - ②軽減孔が内側の場合との
- 回転の勢いの比較を3Dプリンターで造形したモデルで比較してみました。

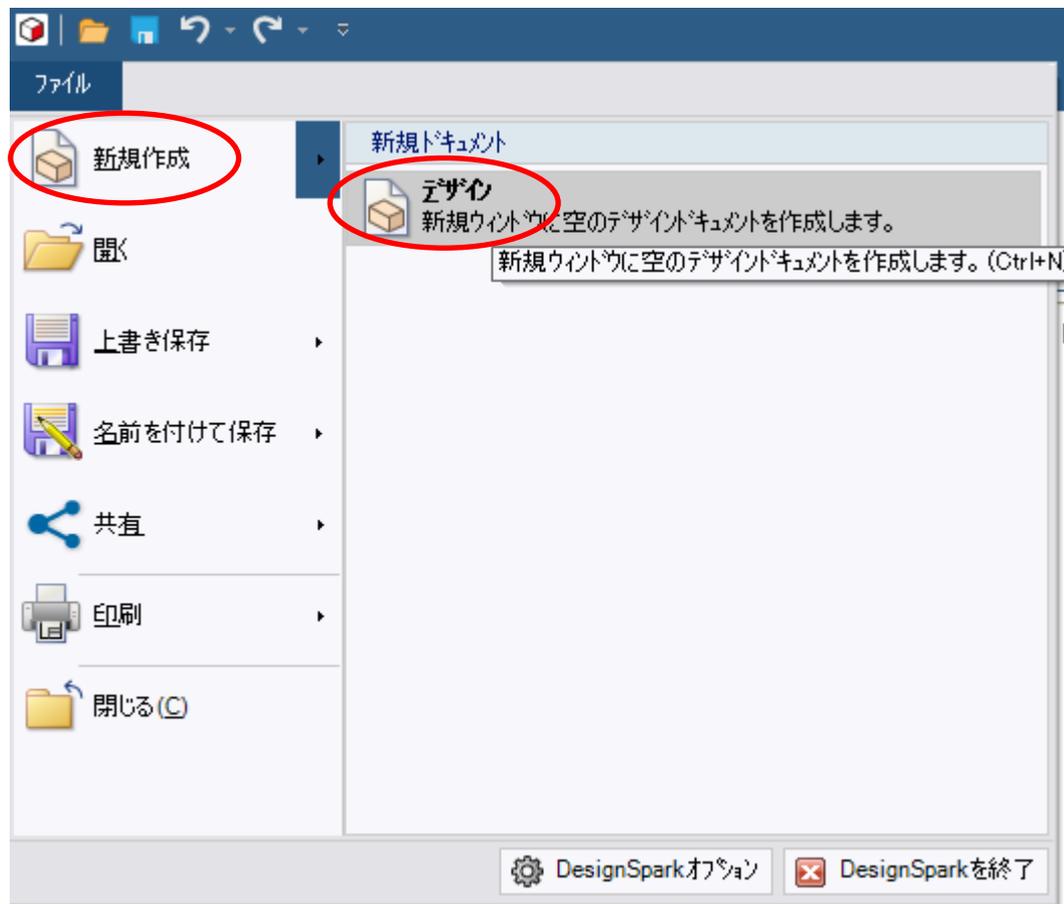
測定値を用いず、勘に頼る判断ですが、体感でもはっきりと差異が感じられました。そして、どちらの独楽が力強く回り、止まるまでの時間が長いかを体験して下さい。

イニシャルタグ の作品例



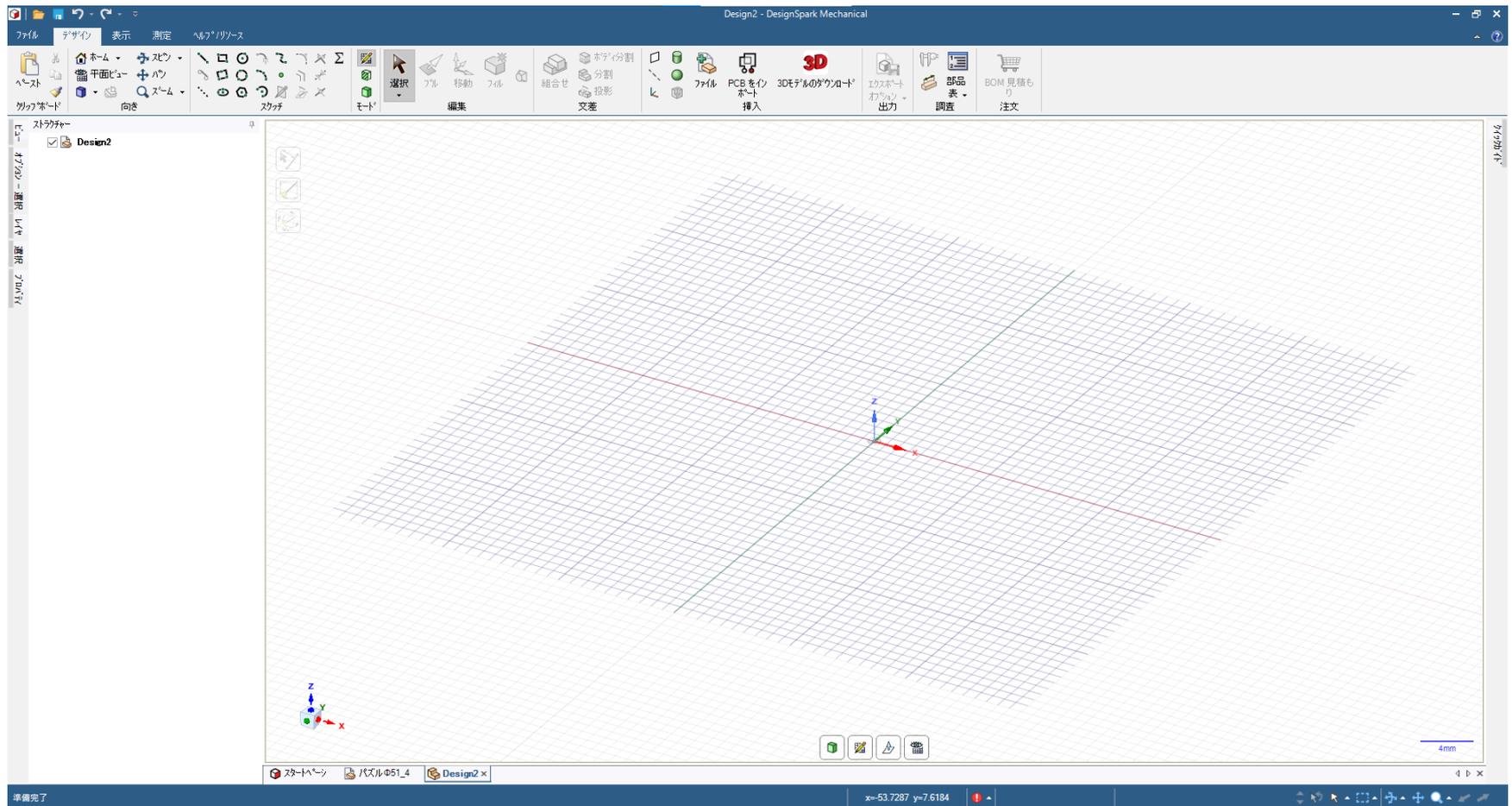
3D-CAD で描いてみましょう

1. 「ファイル」タブの左上の窓で、「新規作成」⇒「デザイン」



3D-CAD で描いてみましょう

2. これで開く 「デザイン」画面です



コマ を作りましょう

本日の取り組み コマ①

独楽製作で良く用いる方法にトライ

- ①回転体として [0:08](#)
- ・パターンニングする平面を ZX平面 に切り替える [0:18](#)
- ・この平面上へ回転体の元になる図形を作図 [0:36](#)
- ・回転体の元になる図形に回転軸を決める [2:12](#)
- ・回転角度を360度に設定し回転体を完成 [2:18](#)
- ・スピンさせて底面が見える様な位置に視点を変更 [2:29](#)
- ・底面にスケッチ面を設定 [2:35](#)
- ・この面に軸の穴を製図する [2:40](#)
- ・穴の縁を丸める [3:18](#)
- ・穴の底の角を丸める [3:34](#)
- ・完成 [4:00](#)

本日の取り組み コマ②

独楽製作のもう一つの方法もやってみましょう

- ②ブレンド機能を用いて [4:20](#)
- ・直径 30 mmの円を描く [4:30](#)
- ・スケッチ面のグリッドを上向けに移動 [4:44](#)
- ・移動したスケッチ面にも直径 30 mmの円を描く [5:00](#)
- ・スケッチ面のグリッドを更に上向けに移動 [5:14](#)
- ・点を移動したスケッチ面のグリッドの原点に置く [5:23](#)
- ・プルの機能の状態で作図を選択 [5:43](#)
- ・ブレンドのボタンをクリック [5:51](#)
- ・✓をクリック [5:53](#)

パズル を作りましょう

円形枠パズル

- 1. スタート  [クリック](#)
- 2. デザイン画面  [クリック](#)
- 3. 直径52mmの円を描く  [クリック](#)
- 4. 描写したパターンに嵌め合いのゆとり  [クリック](#)
- 5. 完成したパターンを5mm厚にPullする  [クリック](#)

- 6. 各ピースの上端と尖った角を丸める  [クリック](#)
- 7. つまみ穴を作るデモ動画  [クリック](#)

円形枠パズル 工程毎に

- 8. デザイン画面 単位操作  [クリック](#)
- 9. パターン描写 単位操作  [クリック](#)
- 10. 隙間をとる方法 単位操作  [クリック](#)

- 11. プル操作で立体化する方法 単位操作  [クリック](#)
- 12. プル操作でエッジを丸める方法 単位操作  [クリック](#)
- 13. 移動操作で造形時のゆとりをつける方法  [クリック](#)
- 14. 各ピースの底面一致確認方法  [クリック](#)
- 15. 底面が一致しないピースの修正方法 単位操作  [クリック](#)

- 16. 拡大縮小 単位操作  [クリック](#)
- 17. 平面でソリッドを分割する 単位操作  [クリック](#)
- 18. ソリッドでソリッドを切り取る方法 単位操作  [クリック](#)

イニシャルタグ

を作りました

タグプレート設計を工程毎に体験

1. 長方形イニシャルベースデータ読み込み  [0:07](#)
2. アルファベット文字データ読み込み  [0:13](#)
3. 文字データから文字を選択してコピー  [0:32](#)
4. 長方形ベースに貼り付ける  [2:05](#)
5. 貼り付け位置の微調整  [3:00](#)
6. ホームポジションで見取り図  [3:18](#)
7. 文字底面とベースとの高さとの差異確認  [3:27](#)
8. 4個のソリッドを組み合わせて1個にまとめる  [4:20](#)
9. 完成したデータに名前を付けて保存  [4:44](#)
10. そのデータをSTLファイルでも保存  [4:56](#)
11. STL保存のオプションで解像度を「細かい」に指定  [5:21](#)
12. 保存したSTLファイルを開いて確認  [5:50](#)
13. 太文字のアルファベット活字は、2文字入ります  [6:35](#)
14. あとがき  [7:46](#)

3D-CADをダウンロード
そしてセットアップして
自分のPCの3D-CAD
を用いてやってみましょう

自分のPCにファイルを取り込む

このファイルをダウンロードされたら、
次のページのリンクから無償の3D-CADソフト
DesignSpark Mechanical 6.0 を取得しましょう。

また、このプレゼンファイルからはリンクされた「YouTube」の関
連動画を閲覧できます。

「BSB YouTubeチャンネル」

https://www.youtube.com/@user-Business_Support_Bingo

には、この講座関連の動画を用意しました。

右のQRコードは、携帯で閲覧
する時に便利です。



DesignSpark Mechanical 6.03

部材を購入する方法、更にグレードアップさせる為にアドオンを購入する方法も用意されておりそれらは有償ですが、それを行うか否かは、ユーザーの判断で自由に決められます。

この講座で3Dプリンターに用いるデータを作るには、無償の「DesignSpark Mechanical 6.0」の基本のままで十分な機能が得られます。

立ち上げる時だけ、インターネット環境が必要ですが、一旦立ち上がればオフラインで使用可能です。

説明動画が多数用意されており不明点解決に役立つのも有難いところです。

尚、登録したアカウントに時々、最新情報のメールが届きますので、御覧下さい。何か販売する事を目的として送られてくるメールでは有りませんので御安心を。

CADソフト、スライサーソフト 3Dプリンター説明動画の紹介

3D-CAD説明動画 (You Tube)

- [DS Mechanicalセミナー\(2017年9月6日\)](#)
- [DesignSpark Mechanicalの基本操作入門](#)
- [DesignSpark Mechanical Setup Tutorial](#)
- [【DS Mechanical】DSM Ver4の新機能 Blend](#)



CADソフト、スライサーソフト 3Dプリンター説明動画の紹介

スライサーソフト説明動画 (You Tube)

- [Slic3r Settings – Explained](#)



- [Part 1 RepRap 3D Printing Slic3r beginner Tutorial Intro](#)



- [Part 2 RepRap 3D Printing Slic3r beginner Tutorial Intro](#)



- [Part 3 RepRap 3D Printing Slic3r beginner Tutorial Intro](#)

