

# Inventor 2021

---

入門編

# 目次

## ■ 入門編

### 第1章 基本

1. Inventorの基本	15
2. 座標	19
3. モデリング	20
4. バージョンによる互換性	21

### 第2章 基本操作

1. 作業の開始	23
2. マウスコントロール	34
3. 保存	37

### 第3章 スケッチ

1. スケッチについて	39
2. 作成コマンド	40
3. 修正コマンド	41
4. 要素	42
5. ジオメトリを投影	45
6. 保存	46
7. スケッチ拘束	47
8. スケッチの練習	56

### 第4章 押し出しフィーチャ

1. ベースとなる押し出しフィーチャ	85
2. 形状タブ	86
3. 詳細タブ	89
4. プロファイル選択の解除	90
5. 押し出しフィーチャの練習	91

## ■入門編

### 第5章 編集

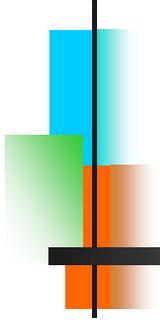
- 1. スケッチを編集する..... 99
- 2. フィーチャを編集する ..... 103
- 3. 履歴を入れ替える..... 106
- 4. スケッチを再利用する..... 110
- 5. フィーチャを削除する ..... 113

### 第6章 モデリング

- 1. パーツモデリング(1)..... 119
- 2. パーツモデリング(2)..... 124

### 第7章 よくあるトラブル

- 1. 原点から離したい..... 141
- 2. 寸法が入らない ..... 142
- 3. 角度寸法が入らない ..... 143
- 4. 領域(プロファイル)が分かれてしまう..... 144
- 5. 要素が触れない..... 145
- 6. スケッチ面を変更したい ..... 146
- 7. ソリッドにならない ..... 147
- 8. Originを使った拘束 ..... 148



# 第1章

---

## 基本

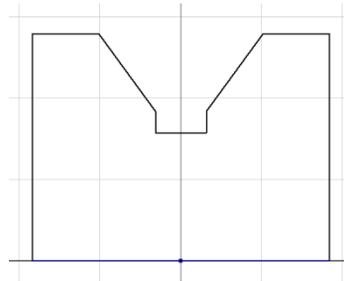
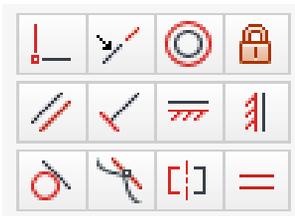
## 【パーツモデリングの流れ】

ここではパーツモデリングの流れを見てみましょう。スケッチを作成し、押し出し、フィーチャを使って立体化するまでの一連の流れを知っておきましょう。作業は、基本的にこの繰り返しとなります。イメージしながら作業できるようにしましょう。

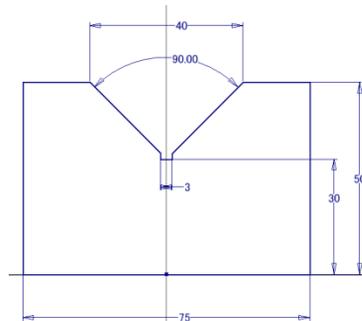
1. スケッチの環境で線を描きます。



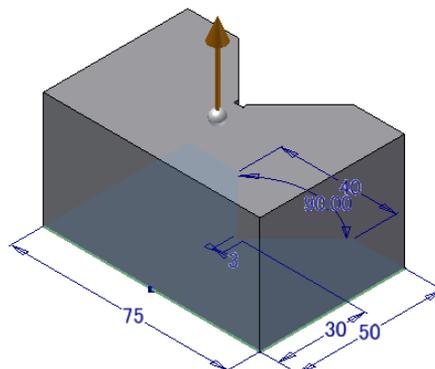
2. 幾何拘束をつけます。

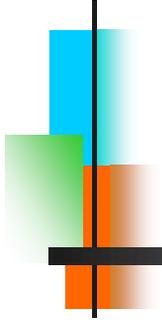


3. 寸法拘束をつけます。



4. 立体化します。





# 第2章

---

## 基本操作

## 【新規に作業を開始する】

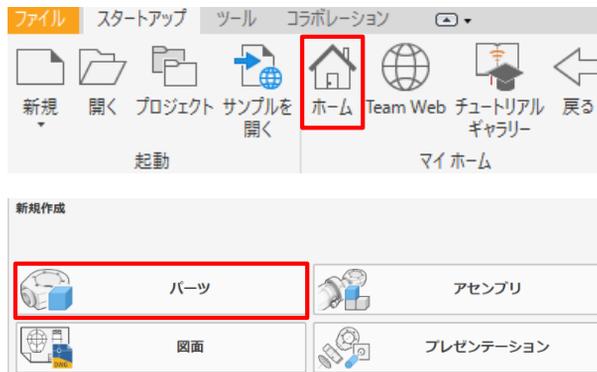
パーツ作成において、新規に作業を開始する方法は、以下の2つの方法がありますが、本テキストでは「方法1」を主にを行います。

操作の途中でコマンド操作を間違えた場合は、キーボードの「Esc」を押してください。また、作業をやり直したい場合は、「元に戻す」や「やり直し」を押してください。



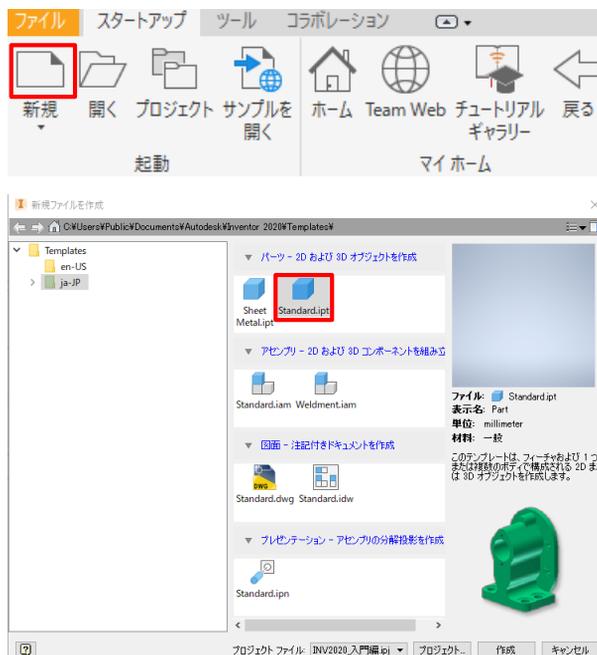
### [方法1]

Inventor立ち上げ時に「パーツ」、または「ホーム」→「パーツ」をクリックします。



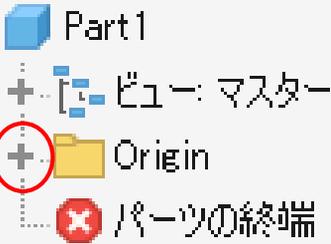
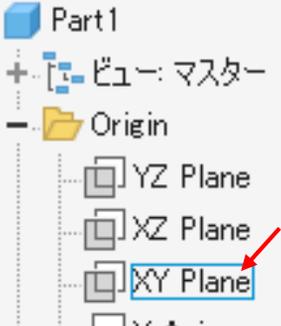
### [方法2]

「新規」→「Standard.ipt」をWクリックします。



# 新規作成\_手順①

インベントアを一度終了してください。

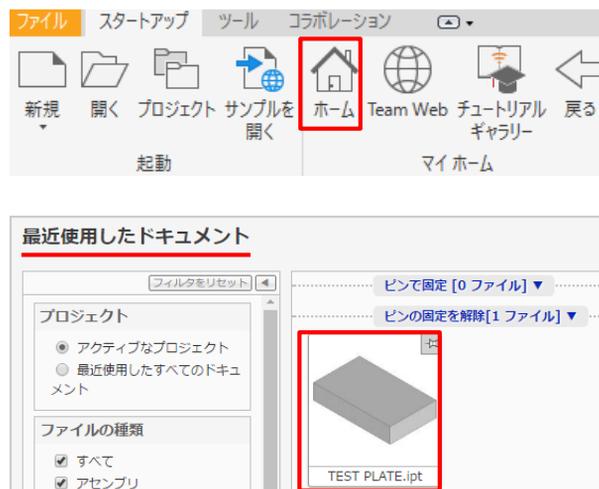
	<p>1. デスクトップのAutodesk Inventor (Professional) 2021アイコンをWクリックします。</p>
<p>新規作成</p> 	<p>2. 「パーツ」をクリックします。</p>
<p>モデル × +</p> 	<p>3. ブラウザの“Origin”左にある「+」をクリックします。</p>
	<p>4. 「XY Plane」をクリックします。</p>
	<p>5. グラフィックスウィンドウ内の「スケッチを作成」をクリックします。</p> <p>※この状態を本テキストでは「スケッチ環境」と呼びます。</p>

## 【既存のファイルを開いて作業を開始する】

パーツ作成において、既存のファイルを開いて作業を開始する方法は以下の2つの方法がありますが、本テキストでは主に「方法2」で行います。

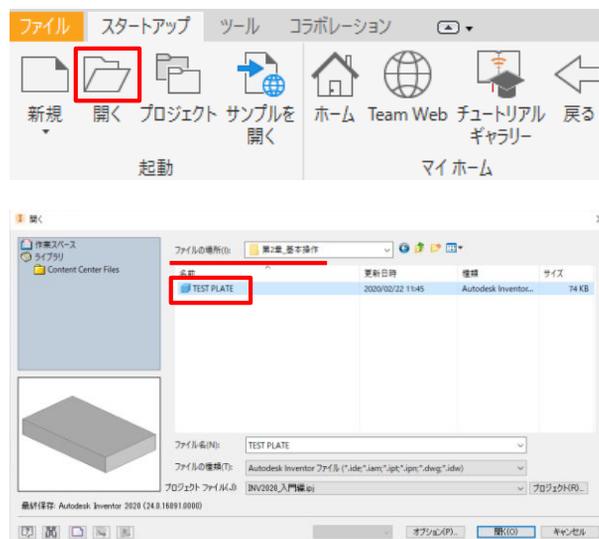
### [方法1]

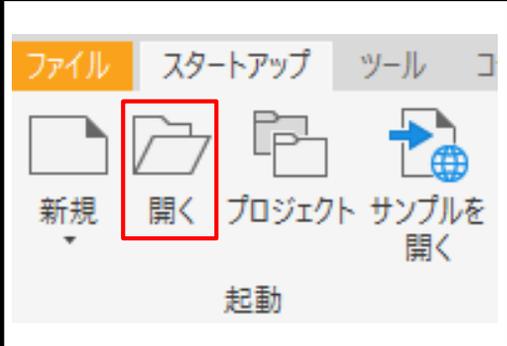
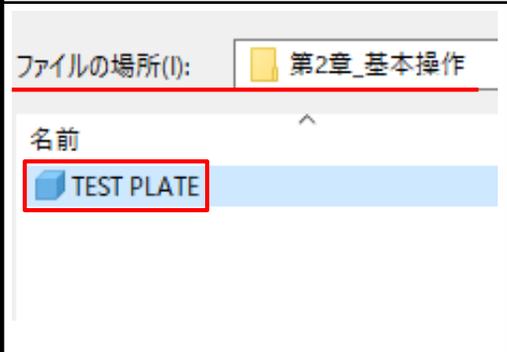
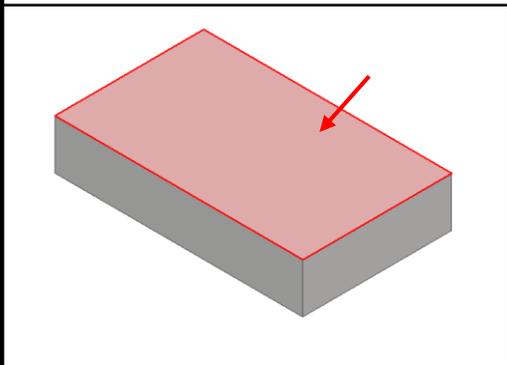
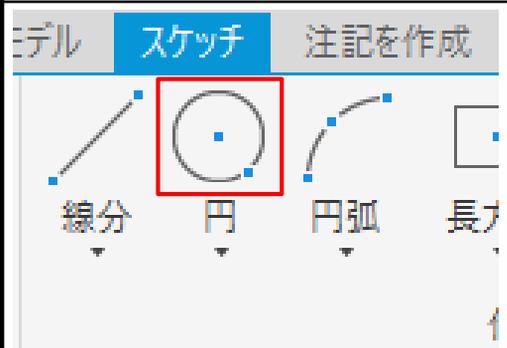
Inventor立ち上げ時に、または「ホーム」→“最近使用したドキュメント”から「パーツ」をWクリックします。

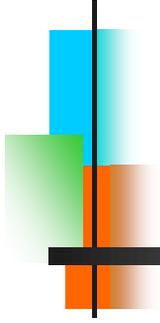


### [方法2]

「開く」→フォルダを指定してパーツファイルをWクリックします。



	<p>1. 「開く」をクリックします。</p>
	<p>2. “第2章_基本操作”フォルダから「TEST PLATE」をWクリックします。 ※前項(新規作成)で作成したものです。</p>
	<p>3. 「上面」をクリックします。</p>
	<p>4. 「スケッチを作成」をクリックします。</p>
	<p>5. 中心点円をクリックします。 ※アイコン側をクリックしてください。</p>

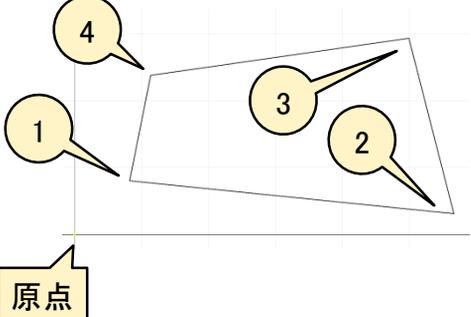
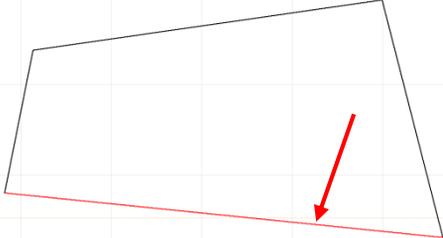
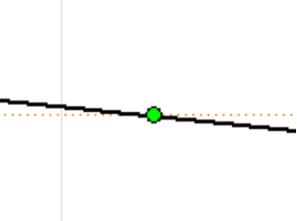
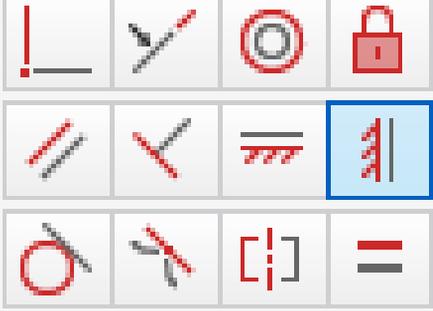


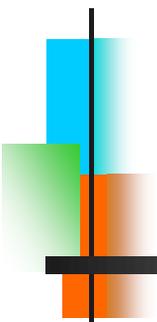
# 第3章

---

## スケッチ

# スケッチ練習-1\_手順①

 <p>原点</p>	<p>1. 「線分」コマンドを使って左図のように描きます。</p> <p>※付属のデータ: スケッチ練習-1.ipt          ※原点に一致させないでください。</p> 
	<p>2. 「水平」拘束をクリックします。</p>
	<p>3. 下の線をクリックします。</p> <p>※中点はクリックしないように注意してください。</p> 
	<p>4. 続けて上の線をクリックします。</p>
	<p>5. 「垂直」拘束をクリックします。</p>

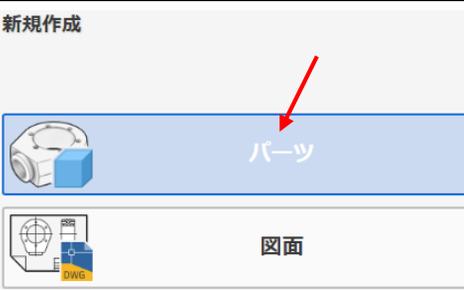
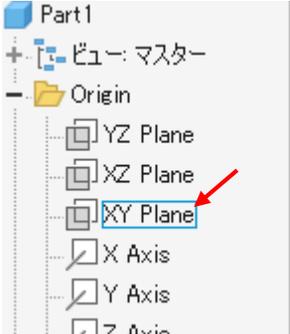
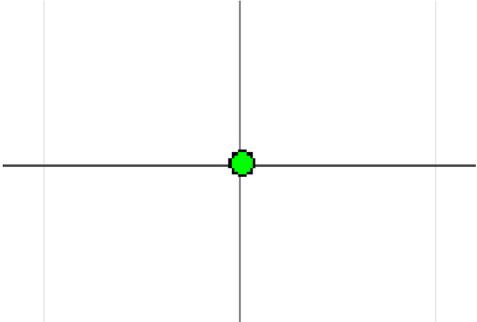


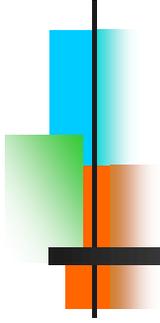
## 第4章

---

### 押し出しフィーチャ

## 押し出しフィーチャの練習\_手順①

	<p>1. インベントアを起動します。 「パーツ」をWクリックします。</p>
	<p>2. ブラウザの“Origin“を展開し、「XY Plane」をクリックします。</p>
	<p>3. 「スケッチを作成」をクリックします。</p>
	<p>4. 「長方形 ▼」をクリックし、「スロット中心点」を選択します。</p>
	<p>5. 「原点」をクリックします。</p>

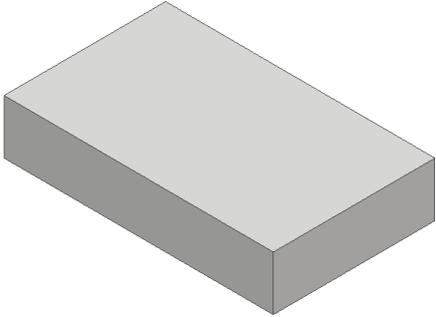
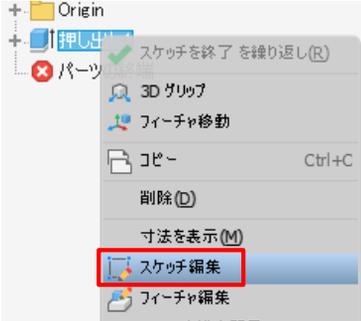
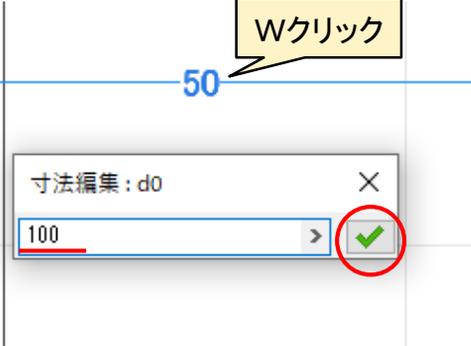
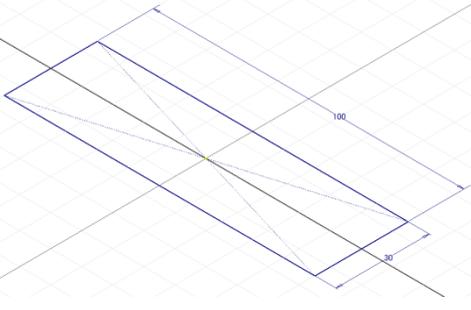


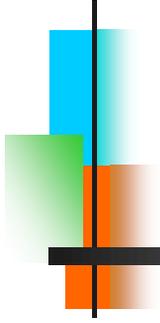
# 第5章

---

## 編集

# スケッチ編集の練習\_手順①

	<p>1. 第5章_編集フォルダから「スケッチ編集.ipt」を開きます。</p>
	<p>2. ブラウザの“押し出し1”で右クリックし、「スケッチ編集」を選択します。</p>
	<p>3. 寸法50をWクリックし、「100」に変更してOKします。</p>
	<p>4. 左図のようになりました。</p>
	<p>5. 「線分」アイコンをクリックします。</p>

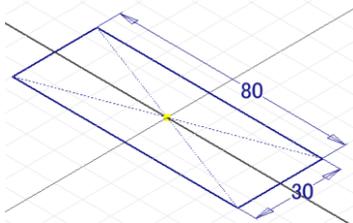


# 第6章

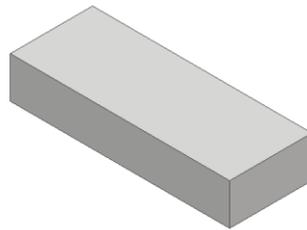
## モデリング

## 【作成作業】

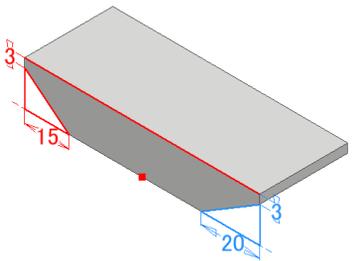
これまでに学習してきた内容を、確認も含めてモデリング作成作業を行います。線分や長方形の作図コマンド、幾何拘束、寸法拘束、押し出しフィーチャにより下図のような船を作成します。次ページからの手順を見ながら練習をしてみてください。手順の中にはこれまでの説明に無かった内容が含まれている場合があります。



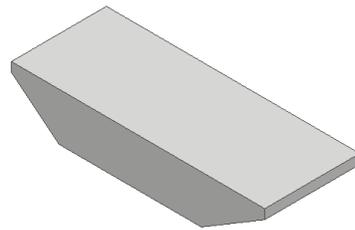
①長方形コマンドでスケッチを描きます。



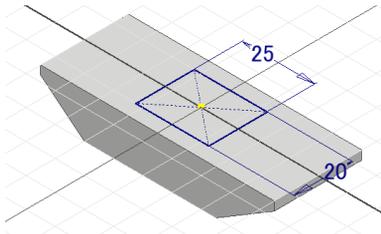
②押し出しフィーチャで立体化します。



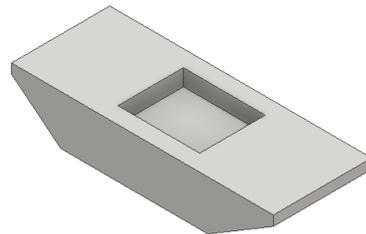
③線分コマンドでカットする形状を描きます。



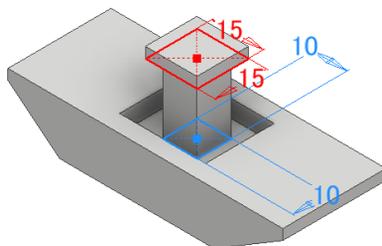
④押し出しフィーチャでカットします。



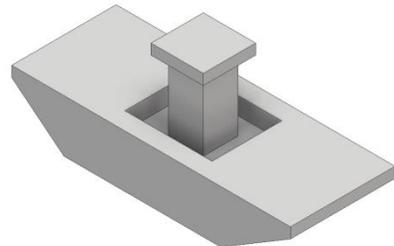
⑤スケッチ面を変えてスケッチを描きます。



⑥深さの指定をしてカットします。



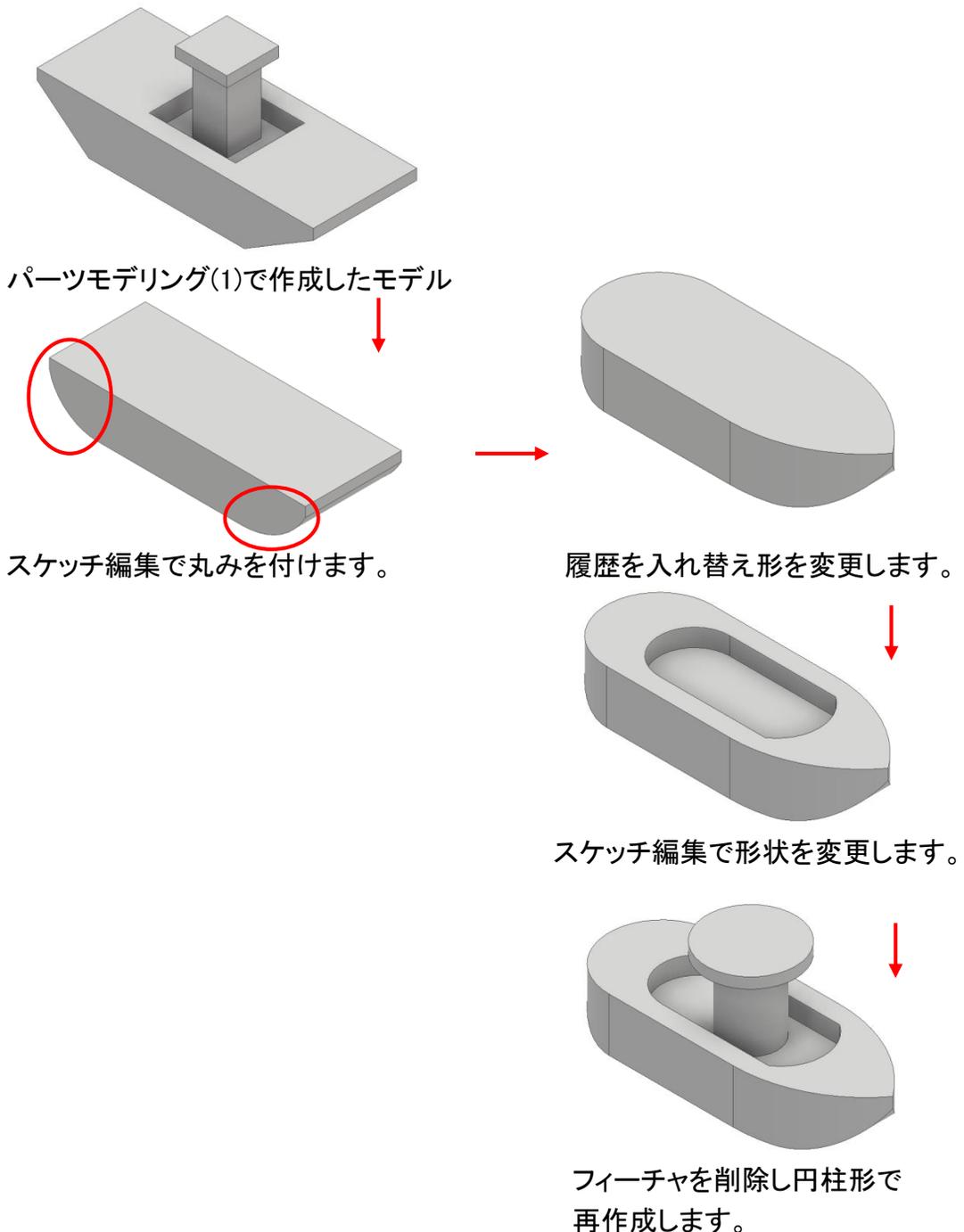
⑦スケッチを描きます。

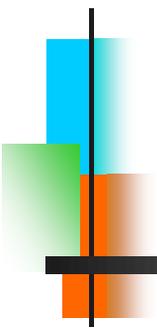


⑧押し出して作成します。

**【編集作業】**

パーツモデリング(1)で作成したパーツモデルを編集作業で形状を変更します。スケッチ編集、履歴の入れ替え、フィーチャの削除などを行いますので確認してみてください。手順の中にはこれまでの説明に無かった内容が含まれている場合があります。





## 第7章

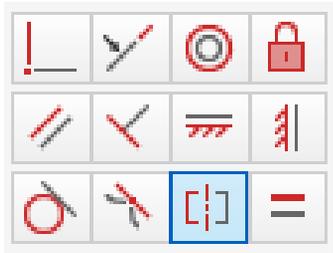
---

### よくあるトラブル

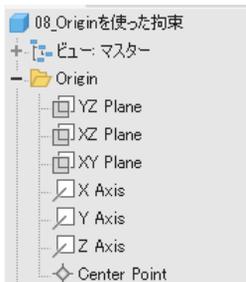
## 【トラブル内容】

これまでOrigin内のPlaneやAxis、Center Pointを使った拘束をするには、事前にジオメトリを投影する必要がありましたが、現在はダイレクトに選択できるようになりました。

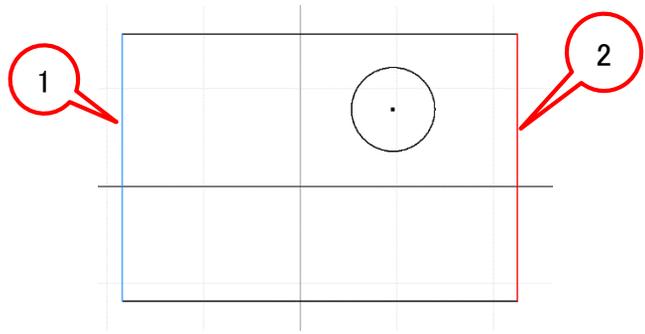
## 例：対称拘束



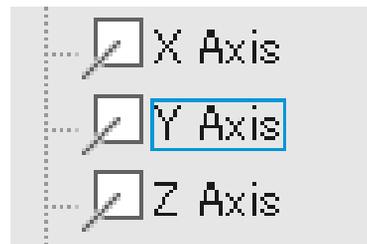
1. 対称をクリックします。



3. Originを展開します。

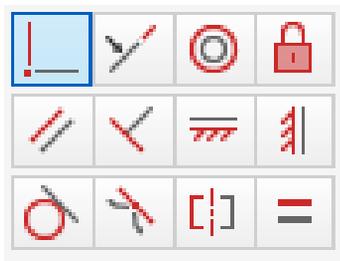


2. 要素①②の順にクリックします。

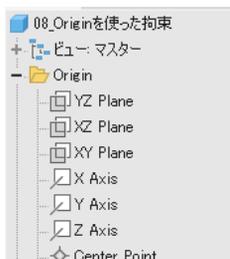


4. Y Axisをクリックします。

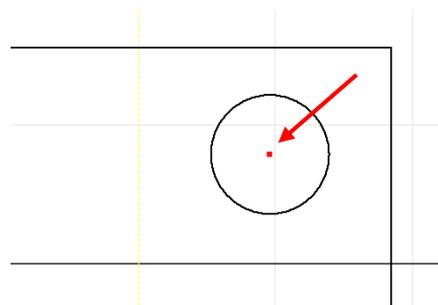
## 例：一致拘束



1. 一致をクリックします。



3. Originを展開します。



2. 円の中心点をクリックします。



4. Center Pointをクリックします。

---

## Inventor2021 入門編

---

令和3年 5月 発行  
著 者: 田中正史  
印刷・製作: Mクラフト

＝お問い合わせ＝

神奈川県小田原市本町2-2-16

陽輪台小田原205

TEL 0465-43-8482

FAX 0465-43-8482

Eメール [info@mcraft-net.com](mailto:info@mcraft-net.com)

ホームページ <http://www.mcraft-net.com>

- ・本書中の商品名は各社の商標または登録商標です。
- ・許可なしに本書の一部または全部を転載・複製することを禁止します。
- ・本書の一部または全部を用いて、教育を行う場合は書面にて上記宛事前にご連絡ください。