

SOLIDWORKS 2023&2022

入門演習編

■入門演習編

演習1

1. モデル1	8
2. モデル2	12

演習2

1. モデル1	18
2. モデル2	22

演習3

1. モデル1	30
2. モデル2	35

演習4

1. モデル1	40
2. モデル2	45

演習5

1. モデル1	52
2. モデル2	58

演習6

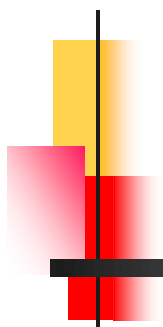
1. モデル1	66
2. モデル2	72

演習7

1. モデル1	82
2. モデル2	88

演習8

1. モデル1	94
2. モデル2	100



演習1

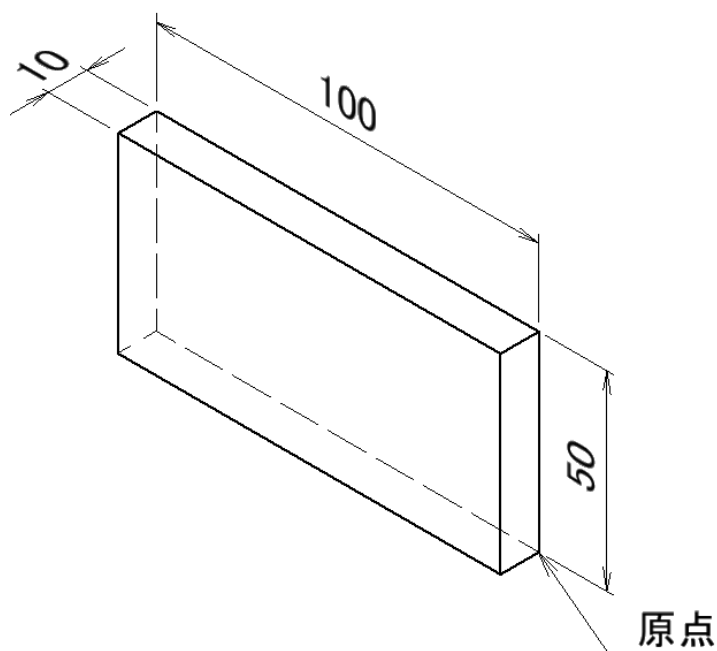


【3Dモデリングの流れ】

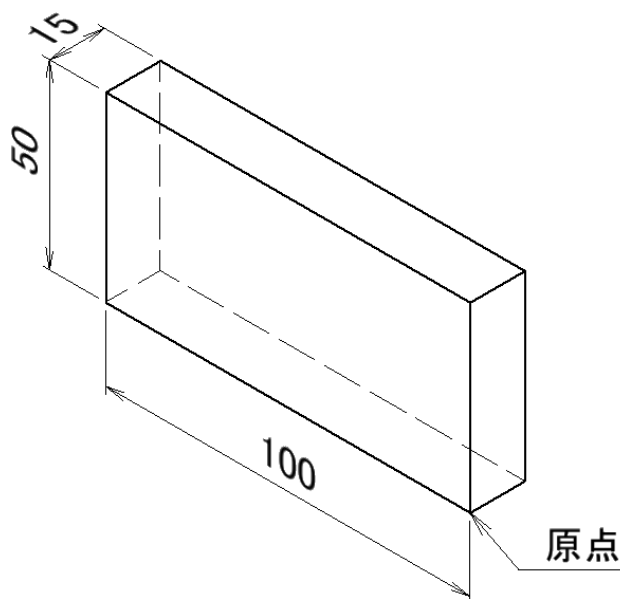
ここでは、最も基本的な3Dモデリングの流れを理解します。下図2つのモデルを作成します。「スケッチの始め方」→「スケッチの描き方」→「拘束」→「押し出しフィーチャー」→「保存」→「体積と重心の確認」を行い正しく作成できたかをチェックします。

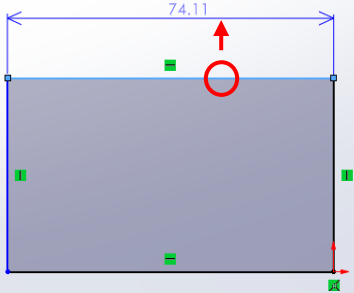
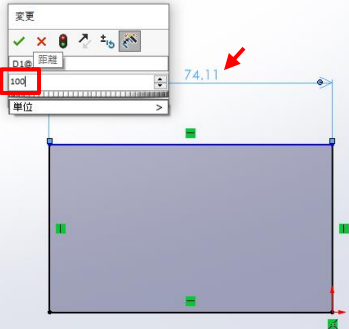
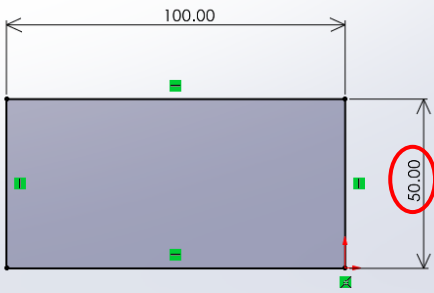
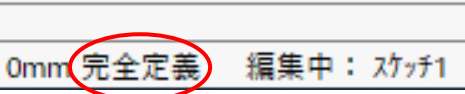
スケッチを作成する平面、原点の位置、押し出す方向がポイントです。

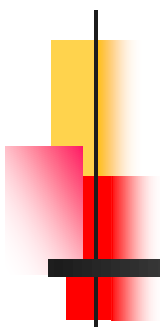
【モデル1】



【モデル2】



	6. 「スマート寸法」をクリックします。
	7. 「横の線分(赤丸)」を選択し、マウスを上へ移動させます。
	8. 左図付近でクリックし、「100」を入力して、Enterを押します。
	9. 続けて、縦の線に寸法「50」を追加します。
	10. 「完全定義」を確認します。



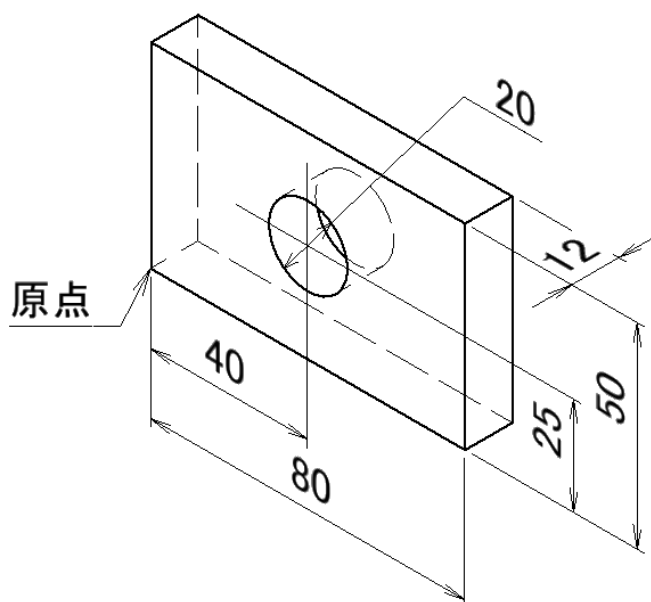
演習2

【モデル作成の違い】

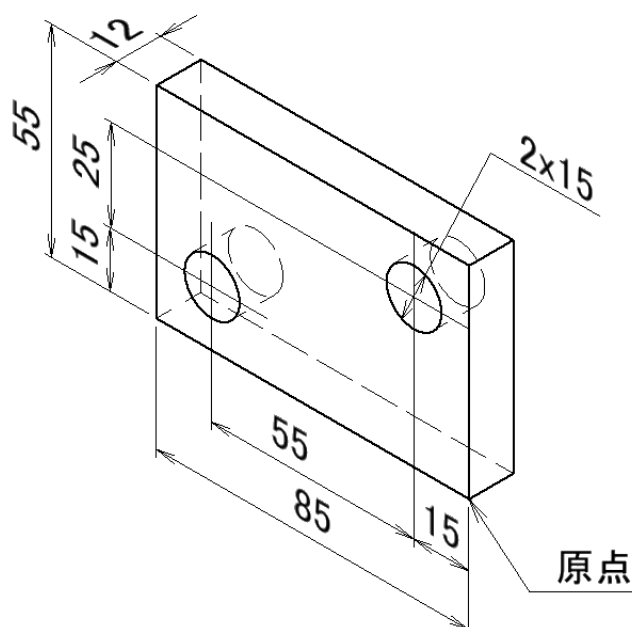
演習2では、モデリング方法の違いを理解します。下図2つのモデルを作成します。「モデル1」は外形状となる、長方形と円を同じスケッチで作成し、押し出しフィーチャで立体化します。「モデル2」は、最初に長方形を作成して押し出し、次に円を作成して切り取ります。

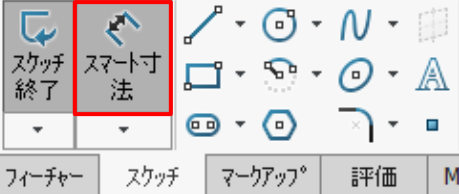
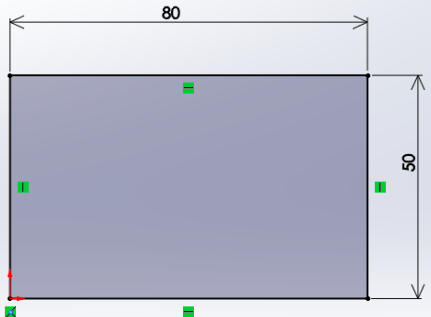
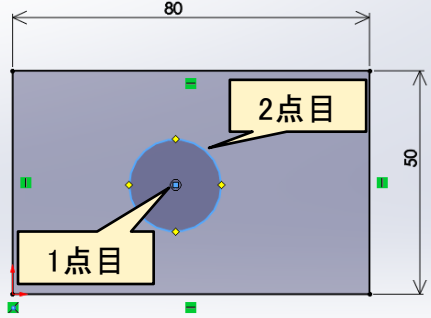
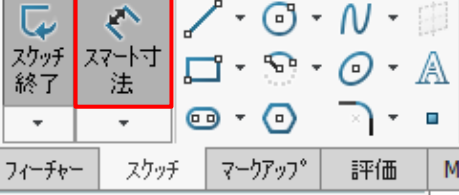
1度で立体化するか、分割して立体化するかがポイントです。

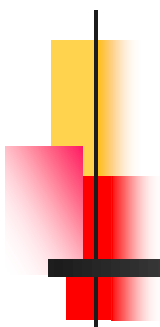
【モデル1】



【モデル2】



	6. 「スマート寸法」をクリックします。
	7. 横長さ「80」、縦長さ「50」を追加します。
	8. 「円」をクリックします。
	9. 「1点目」付近でクリックし、「2点目」付近でクリックします。
	10. 「スマート寸法」をクリックします。



演習3

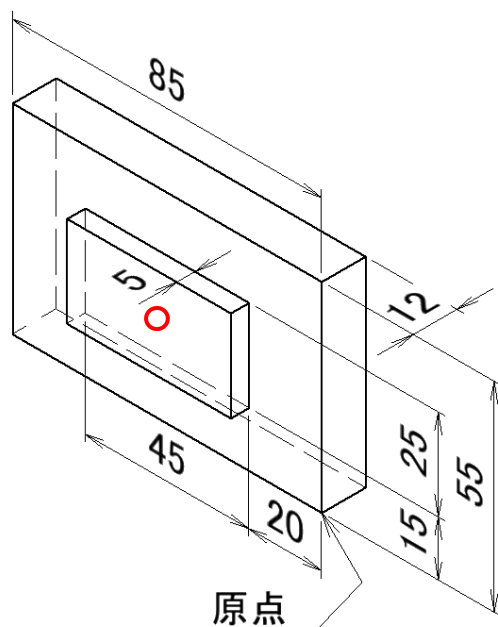


【モデルの見極め】

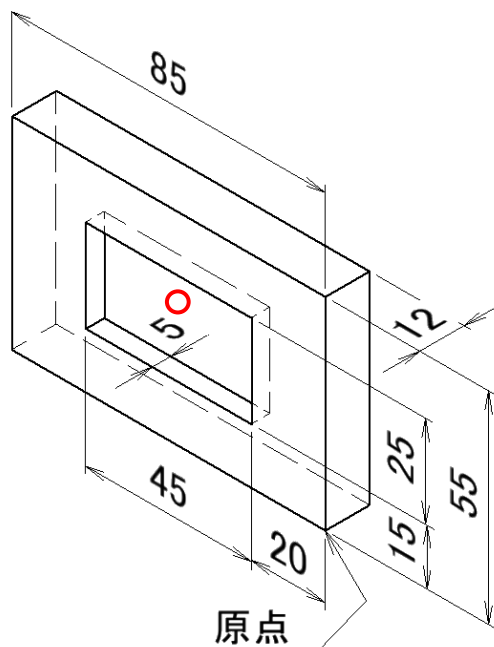
演習3では、モデルの見極めを理解します。下図2つのモデルを作成します。「モデル1」と「モデル2」は、ほとんど形状が同じです。違うポイントを見極め、新規で作成した方が良いのか、既存のモデルを流用することができるのかを判断します。

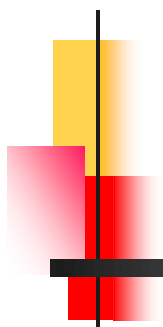
全体を見て、違うところ(○部)を見極めるのがポイントです。

【モデル1】



【モデル2】





演習4

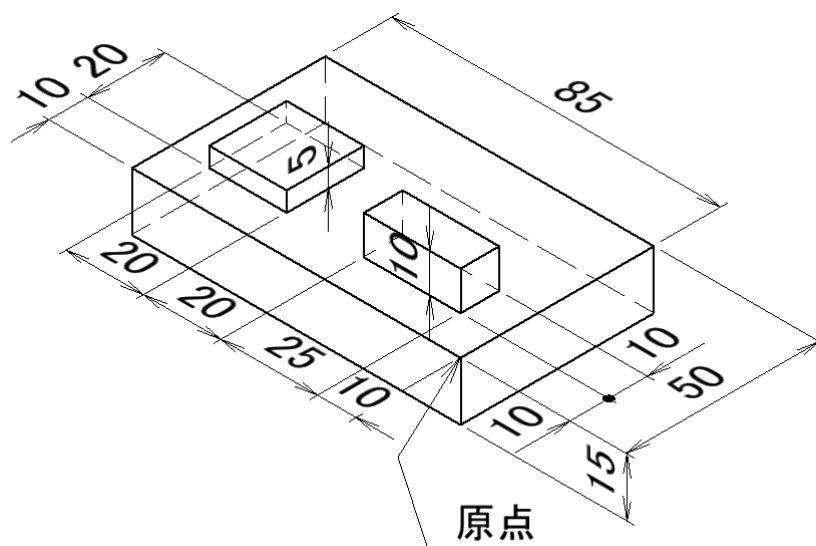


【座標と編集】

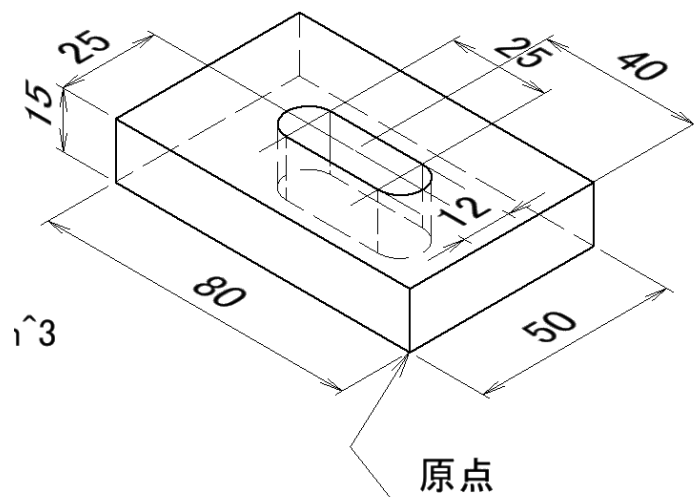
演習4では、スケッチ座標の違いと編集について理解します。下図2つのモデルを作成します。演習3までのモデルと違い、最初のスケッチをXZ平面(平面)に作成します。また、「モデル1」を作成後に編集して、「モデル2」を仕上げます。

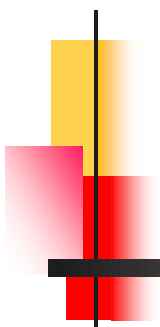
最初のスケッチを開始する平面の選択がポイントです。

【モデル1】



【モデル2】





演習5

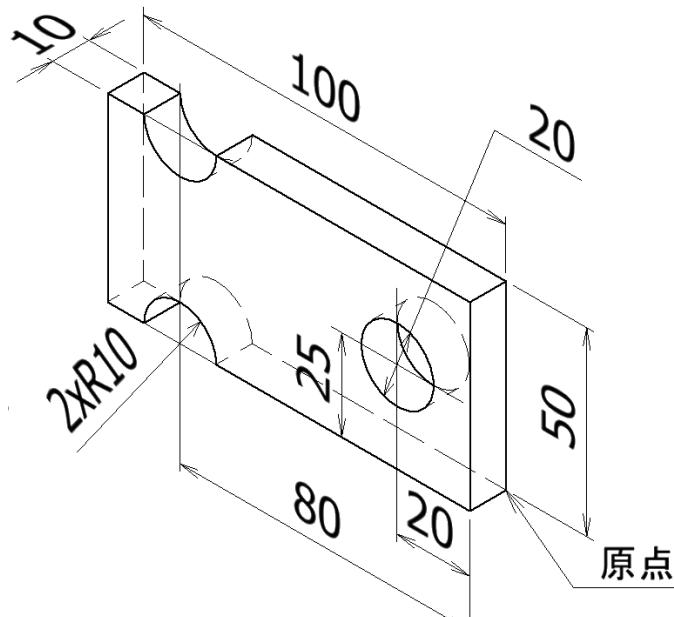


【スケッチ編集とフィーチャー編集】

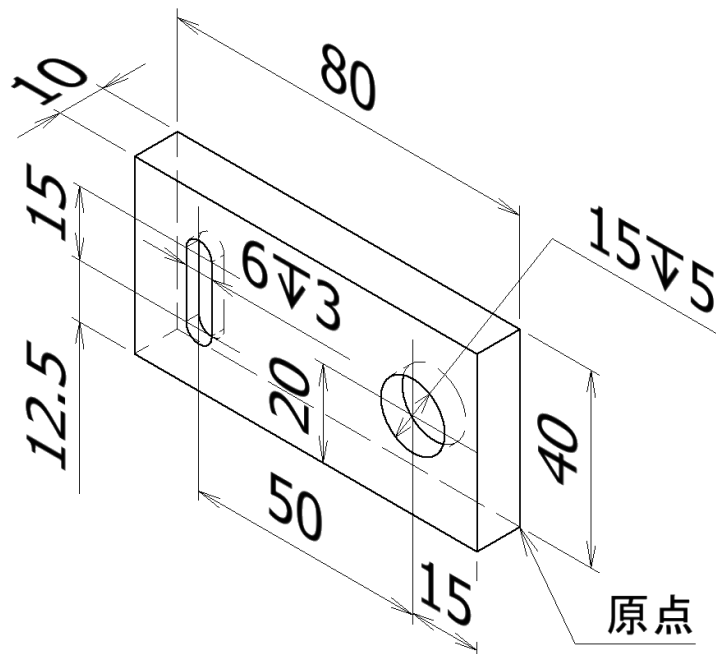
演習5では、スケッチ編集とフィーチャー編集について理解します。
下図2つのモデルを作成します。「モデル1」を作成後に編集して、「モデル2」を仕上げます。

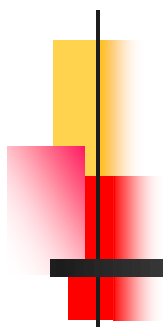
スケッチやフィーチャーの編集が”出来る”、“出来ない”の判断がポイントです。

【モデル1】



【モデル2】





演習6

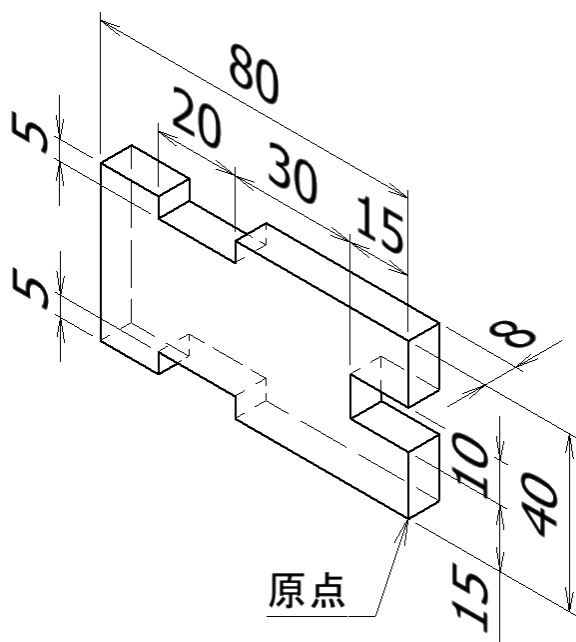


【スケッチ編集(図形の変更)】

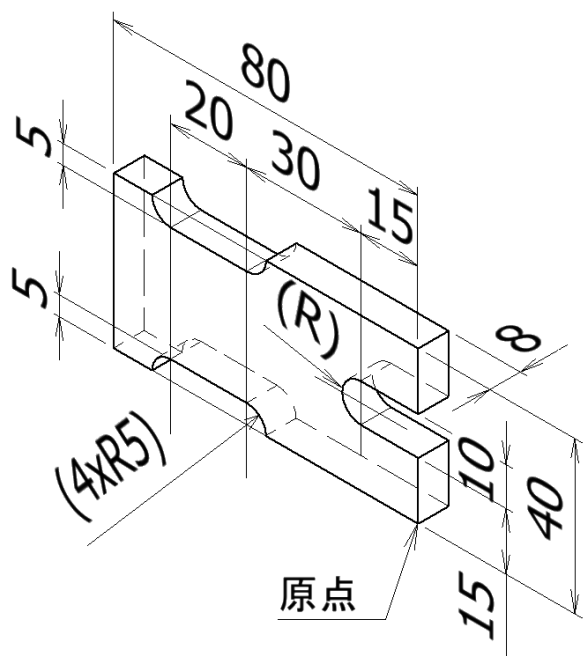
演習6では、スケッチ編集における図形の変更について理解します。下図2つのモデルを作成します。「モデル1」を作成後に編集して、「モデル2」を仕上げます。

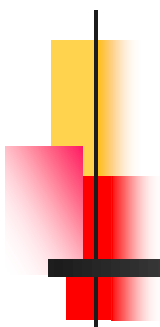
スケッチ編集で、図形を変更するとエラーが発生しやすくなります。エラーの原因と対処法を確認するのがポイントです。

【モデル1】



【モデル2】





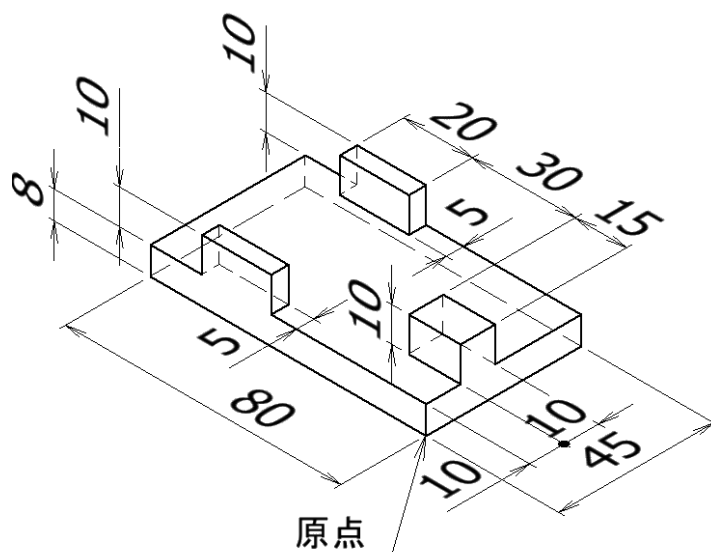
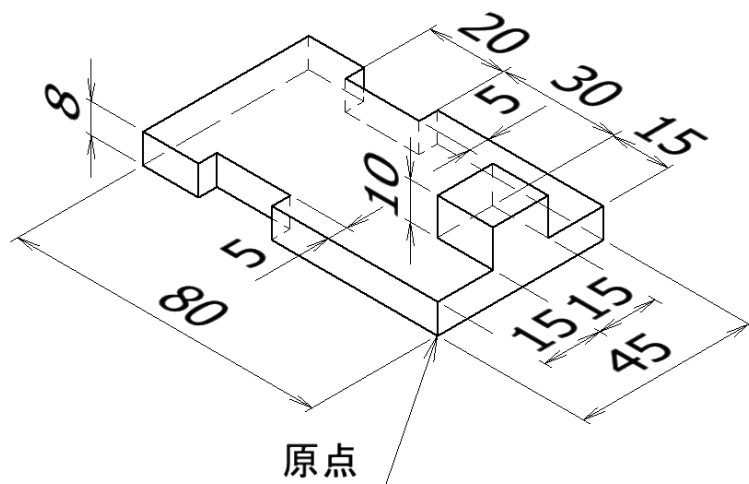
演習7

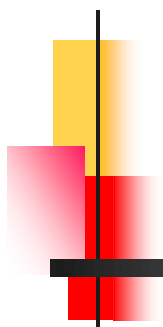


【座標と編集】

演習7では、演習4と同じ座標系のモデルを作成しますが、最初のスケッチをXY平面(正面)で作成して「モデル1」を完成します。続いて、スケッチ編集とフィーチャー編集を行って、「モデル2」を仕上げます。

最初のスケッチ開始面が演習4と違うのがポイントです。

【モデル1】**【モデル2】**



演習8

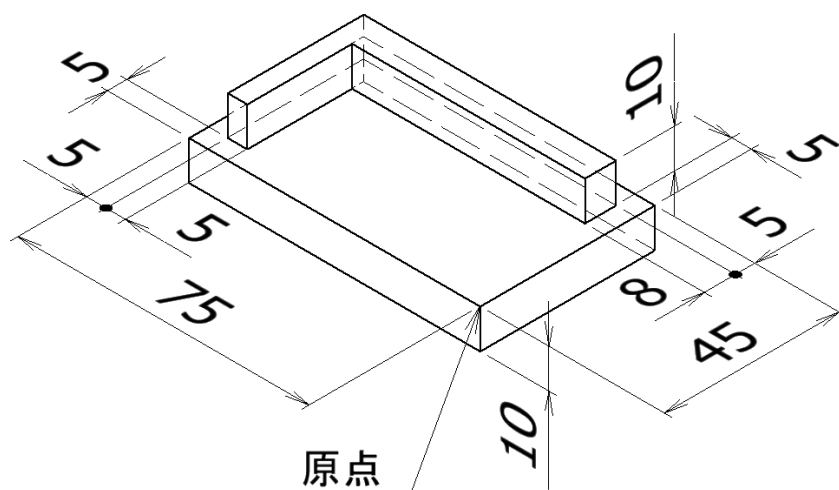


【終了位置】

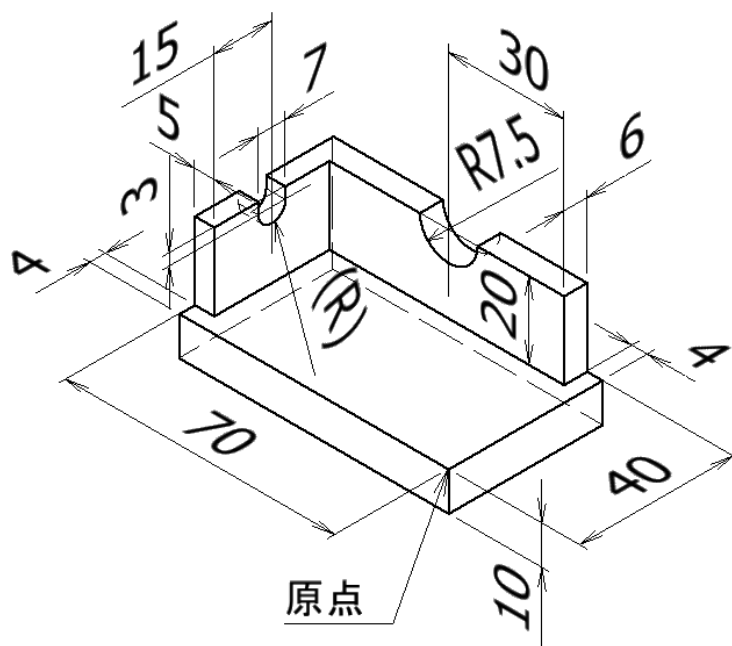
演習8では、最初のスケッチはXZ平面(平面)に作成します。演習4の復習です。結合する押し出しフィーチャー作成の際、距離の入力ではなく「端サーフェス指定」を選択します。下図2つのモデルを作成します。「モデル1」を作成後に編集して、「モデル2」を仕上げます。

後の編集が効率的に行えるモデリング方法がポイントです。

【モデル1】



【モデル2】



SOLIDWORKS

2023&2022

入門演習編

令和5年 6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

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。