



目次

■入門演習編

演習1

1. 2.	モテ モテ	⁻ ル1 -ル2	1 2	•	•	•	•	•	•	•			 	 			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		8 12	2
演 1. 2.	習2 モテ モテ	⁻ ル1 - ール2	1 2	-	•	•	•	•	-	•	1 8		 	 						-	-	•	-	-	•	•	-	•	•	-	•	•	-	-	-	•	•		18 22	3
演 1. 2.	習3 モテ モテ	⁻ ル1 - ール2	1 2	•	•	•	•	•	-	•			 	 						-	-	•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•	•	•		30 35) 5
演 1. 2.	習4 モテ モテ	⁻ ル1 - ール2	1 2	•	•	•	•	•	•	•			 	 					-	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		40 45) 5
演 1. 2.	習5 モテ モテ	⁻ ル1 - ール2	1 2	•	•	•	•	•	•	•			 	 						•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•		52 58	23
演 1. 2.	習6 モテ モテ	⁻ ル1 - ール2	1 2	•	•	•	•	•	-	•			 	 		•			-	-	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•	-	•	•	•	•		66 72	5 2
演 1. 2.	習7 モテ モテ	⁻ ル1 - ール2	1 2	•	•	•	•	•	-	•	1 8		 	 						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		82 88	23
演 1. 2.	習8 モテ モテ	⁻ ル1 -ル2	1	•	•	•	•	•	•	-		•	 • •	 • •	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	1	92 10	t 0



【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。



演習1-1作成_手順① 新現 SOLIDWORKS ドキュメント 1. 「新規」→「部品」をWクリックしま す。 4 アセンブリ 図面 コ/ホーネ//を3D7-表現 部品あるいは他のアセンフリを3Dで配置 一般的な部品ある(いは 2964 (5) 7ドルシス OK \$\$/24 ^47* 😘 Part1 (デフォルト<<デフォルト>_表示状態1 2. ツリーの「正面」を選択します。 同履歴 (Point) 1 センサー 最初のスケッチは、ツリーから面を選択 · A 7/7-1 7/74 します。ここでは、「正面」を選択します。 こ 材料 <指定なし> 口正面 口平面 [] 右側面 3. ショートカットの「スケッチ」をクリッ A 7/1 • 👂 🕹 クします。 🔚 材料 [] 正面 スケッナ 门 平面 口正面 山 平面 [] 右側面 门右側面 ↓原点 **L**.原点 (-) スケッチ1 4.「矩形コーナー」をクリックします。 🖸 • N • 🗐 🔊 - 🕢 - A Ι 矩形コーナー С 矩形をスケッチします。 5.「原点」をクリックし、「2点目」をク -リックします。 2点目 ※2点目はおおよその位置です。 (Point) スケッチ作成の際、原点位置を意識しま 原点 しょう。

4



【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2】

【モデル1】



2.0

演習2−1作成_手順①								
 新県 SOLIDWORKS ドキョット メ デビンプリ フレンプリ プレンプリ プレンプリ ジェーン プレンプリ ジェーン プロ・ <li< td=""><td>1.「新規」→「部品」をWクリックしま す。</td></li<>	1.「新規」→「部品」をWクリックしま す。							
71/10/22 OK 44/26 147								
 Part1 (7 フォルト<<7 ノォルト>_衣示沃態」 ◎ 履歴 ◎ センサ- ▲ アノテ-ト アイテム ⇒ 材料 <指定なし> □ 正面 □ 平面 □ 右側面 	2. ツリーの「止面」を選択します。							
 ▶ □ 7/2 ● □ ↓ □ 正面 □ 正面 □ 正面 □ 工面 □ 工 □ □ □ □ □	3. ショートカットの「スケッチ」をクリッ クします。							
	4. 「矩形コーナー」をクリックします。							
2 <u>点</u> 目 原点	5.「原点」をクリックし、「2点目」をク リックします。 ※2点目はおおよその位置です。							

7



【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(〇部)を見極めるのがポイントです。



2.0



【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】





【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】



【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】



6.0



【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】





【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。







SOLIDWORKS 2022

.....

入門演習編

令和4年 7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。