

アジェンダ

Lesson 1: モーション シミュレーションと力の概要

1. 目標
2. 基本的なモーション解析
3. ケーススタディ: 自動車ジャッキの解析
 - ① 問題の説明
 - ② 解析の手順
 - ③ 駆動モーション
 - ④ 重力
4. 力
 - ① 力の理解
 - ② 適用荷重
 - ③ 力の定義
 - ④ 力の方向
 - ⑤ 事例 1
 - ⑥ 事例 2
 - ⑦ 事例 3
5. 結果
 - ① プロットのカテゴリ
 - ② サブカテゴリ
 - ③ プロットのサイズ変更

演習 1: 3D Fourbar リンケージ

Lesson 2: モーション モデルの構築とポスト処理

1. 目標
2. 局所合致の作成
3. ケーススタディ: クランク スライダーの解析
 - ① 問題の説明
 - ② 解析の手順
4. 合致
 - ① 同心円合致
 - ② ヒンジ合致
 - ③ 点-点の一致合致
 - ④ 合致のロック
 - ⑤ 2つの面-面の一致合致
 - ⑥ ユニバーサル合致
 - ⑦ ねじ合致
 - ⑧ 軸と点の一致合致
 - ⑨ 平行合致
 - ⑩ 垂直合致
5. 局所合致
 - ① Function Builder
 - ② データ点のインポート

6. 動力消費量
 - ① 代替単位
 7. キネマティック結果のプロット
 - ① 絶対値と相対値
 - ② 出力座標系
 - ③ 角度変位プロット
 - ④ 角速度と角加速度のプロット
 8. まとめ
- 演習 2: ピストン
- 演習 3: 軌跡

Lesson 3: 接触、ばね、ダンパーの概要

1. 目標
 2. 接触と摩擦
 3. ケーススタディ: カタパルト
 - ① 問題の説明
 - ② 解析の手順
 - ③ 干渉認識
 4. 接触
 5. 接触グループ
 6. 接触摩擦
 7. 並進ばね
 - ① ばねの力の大きさ
 8. 並進ダンパー
 9. ポスト処理
 10. 摩擦の解析(オプション)
 11. まとめ
- 演習 4: バグ
- 演習 5: ドア クローザー

Lesson 4: 高度な接触

1. 目標
2. 接触力
3. ケーススタディ: ラッチアセンブリ
 - ① 問題の説明
 - ② モータによるモーションの固定
 - ③ モータの入力と力の入力タイプ
 - ④ 関数方程式
 - ⑤ 力の関数
4. STEP 関数
5. 接触: ソリッドボディ
 - ① ポアソンモデル(反発係数)
 - ② 衝撃力モデル

③ このトピックのまとめ 6. 接触ジオメトリの記述 ① 細分化されたジオメトリ ② 精密なジオメトリ 7. インテグレータ ① GSTIFF ② WSTIFF ③ SI2 8. 不安定点 9. 結果プロットの変更 ① 閉じる力 10. まとめ 演習 6:ハッチバック 演習 7:コンベヤベルト(摩擦なし) 演習 8:コンベヤベルト(摩擦あり) Lesson 5:カーブ間接触 1. 目標 2. 接触力 3. ケーススタディ:ゼネバ機構 ① 問題の説明 4. カーブ間接触 5. ソリッドボディ接触とカーブ間接触 6. ソリッドボディ接触の解析 7. まとめ 演習 9:コンベヤベルト(摩擦のあるカーブ間接触) Lesson 6:カム合成 1. 目標 2. カム 3. ケーススタディ:カム合成 ① 問題の説明 ② 解析の手順 ③ カム輪郭の生成 4. 軌跡 5. 軌跡カーブのエクスポート ① サイクルベースのモーション 演習 10:デスモドロミック CAM 演習 11:ロッカーカムの輪郭 Lesson 9:重複 1. 目標 2. 重複 ① 重複とは? ② 重複の影響	③ ソルバで重複を削除する方法とは? 3. ケーススタディ:ドアのヒンジ ① 問題の説明 ② 自由度の計算 ③ 実際の合計 DOF と推定 DOF ④ フレキシブルジョイントオプションを使用した重複の削除 ⑤ フレキシブルな合致の制約事項 ⑥ ブッシングプロパティ 4. 重複を確認する方法 5. 代表的な重複メカニズム ① 部品を駆動するデュアルアクチュエーター ② 平行リンク 6. まとめ 演習 12:ダイナミックシステム 演習 13:ダイナミックシステム 2 演習 14:キネマティックメカニズム 演習 15:重複ゼロのモデル-その 1 演習 16:重複ゼロのモデル-その 2(オプション) 演習 17:ブッシングで重複を削除 演習 18:カタパルト Lesson 10:FEA へのエクスポート 1. 目標 2. 結果のエクスポート 3. ケーススタディ:ドライブシャフト ① プロジェクトの説明 ② 解析の手順 ③ FEA エクスポート ④ ベアリング面への荷重 ⑤ 合致位置 4. 荷重のエクスポート ① SOLIDWORKS Simulation ユーザーのみ 5. SOLIDWORKS Motion で直接解析 6. まとめ 演習 19:FEA へのエクスポート
---	--