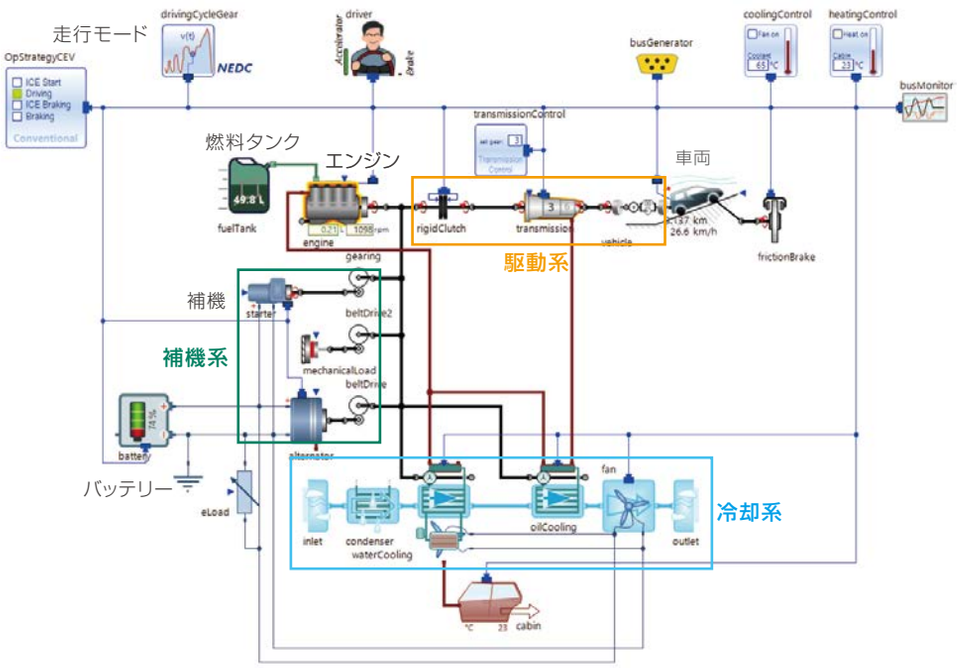
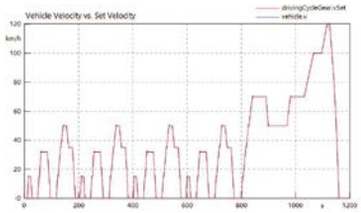
SimulationXには、物理分野及び産業分野ごとに数百種類のサンプルモデルが同梱されています。そのため、新たにSimulationXを導入頂いたお客様でもサンプルモデルを参考に必要なモデルを作成したり、サンプルモデルをベースに拡張することが可能です。
SimulationXに同梱されている、いくつかのサンプルモデルをご紹介します。

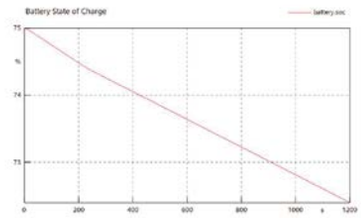
車両の燃費シミュレーション

補機類及び冷却系・エンジンや駆動系の損失を考慮した燃費予測

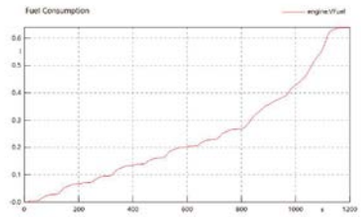




車　速



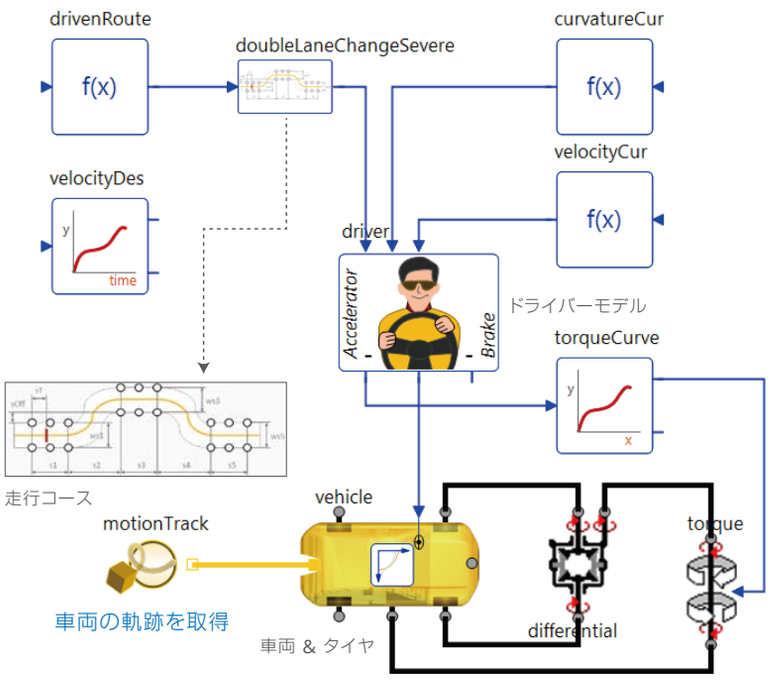
充　電　率

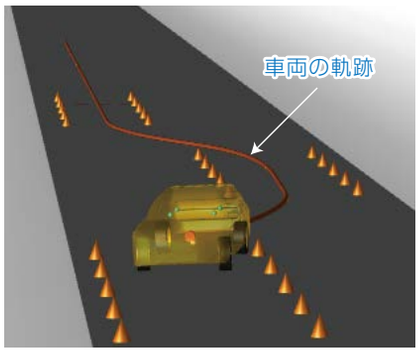


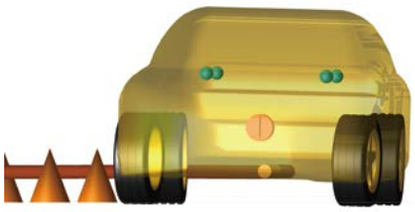
燃料消費

車両のダブルレーンチェンジ走行時の3Dシミュレーション

ダブルレーンチェンジ走行時の車両挙動を予測



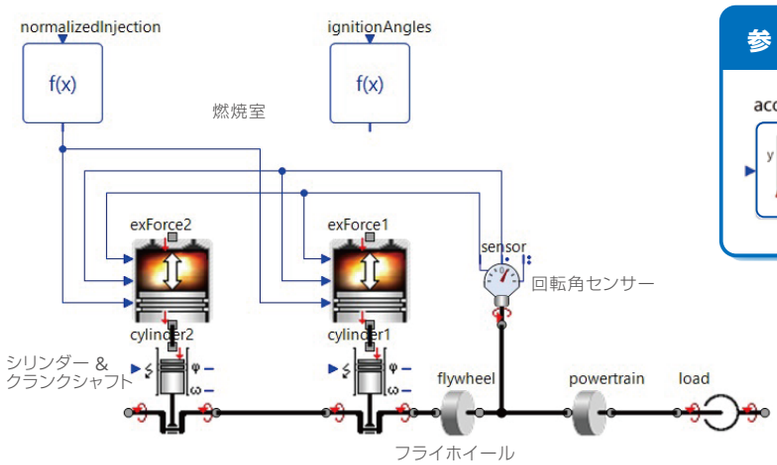




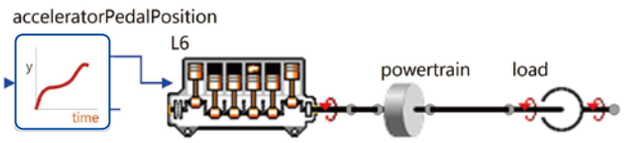
レーンチェンジ時の車両の姿勢

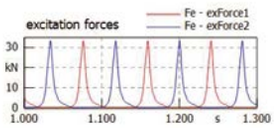
エンジン詳細モデル

2気筒エンジンの燃焼による爆発力及びピストンやフライホイール等の挙動を予測

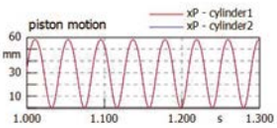


参　考　2気筒エンジンモデルと同様の手法で作成した直列6気筒エンジンモデル





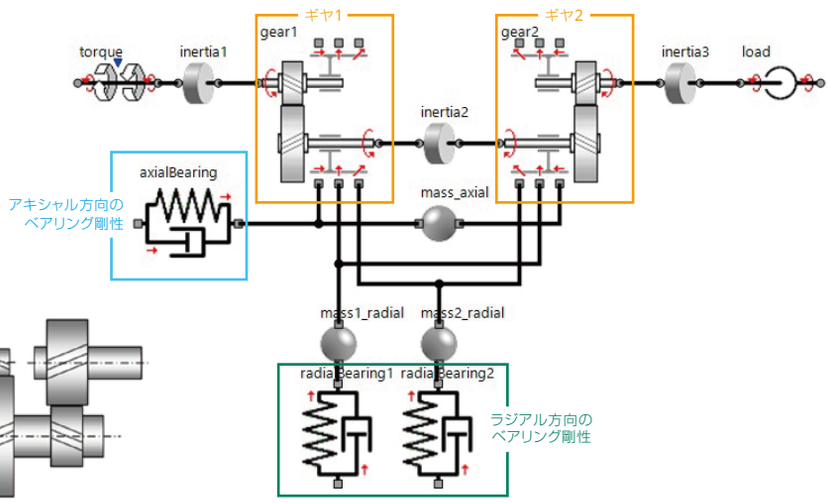
爆発力

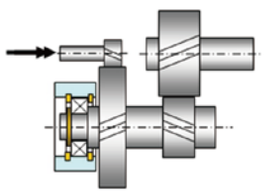


ピストン位置

ギヤモデル

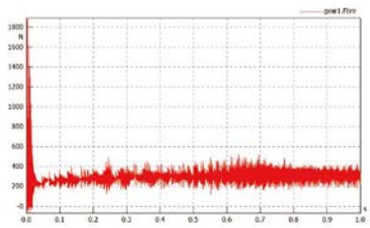
ベアリングにより支持されたギアに生じる噛み合い力及びベアリング反力を予測



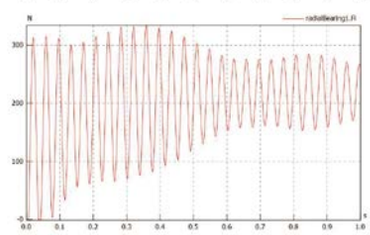


<モデルイメージ図>

回転系及び並進系エレメントのみでギヤ挙動を表現



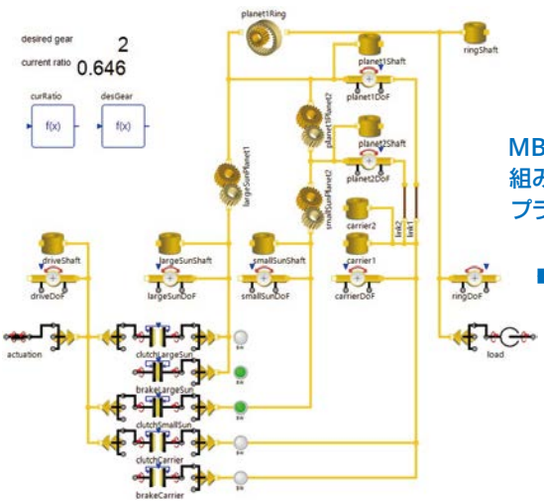
噛み合い力



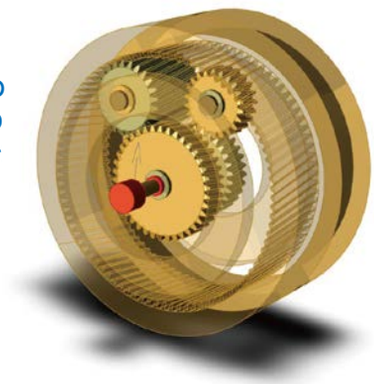
ベアリング反力

MBSによる3Dギヤモデル

4速オートマチックトランスミッションのギヤ回転挙動を予測



MBSエレメントの
組み合わせにより
プラネタリギヤを
モデル化



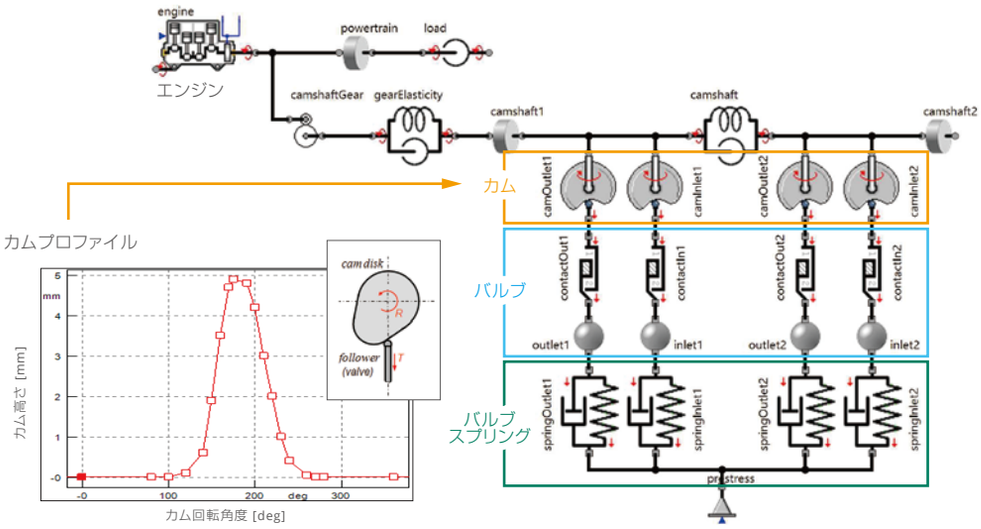
3Dアニメーションにて結果を可視化

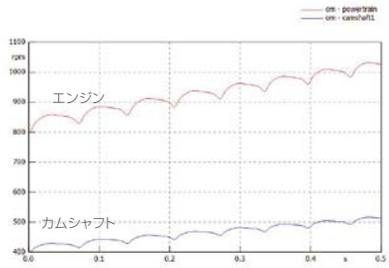
参　考

MBSにより様々な機構が
モデル化可能

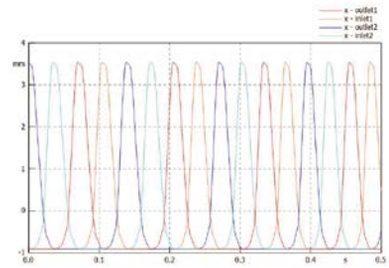
バルブモデル

カムプロファイルに対するバルブ開閉挙動を予測





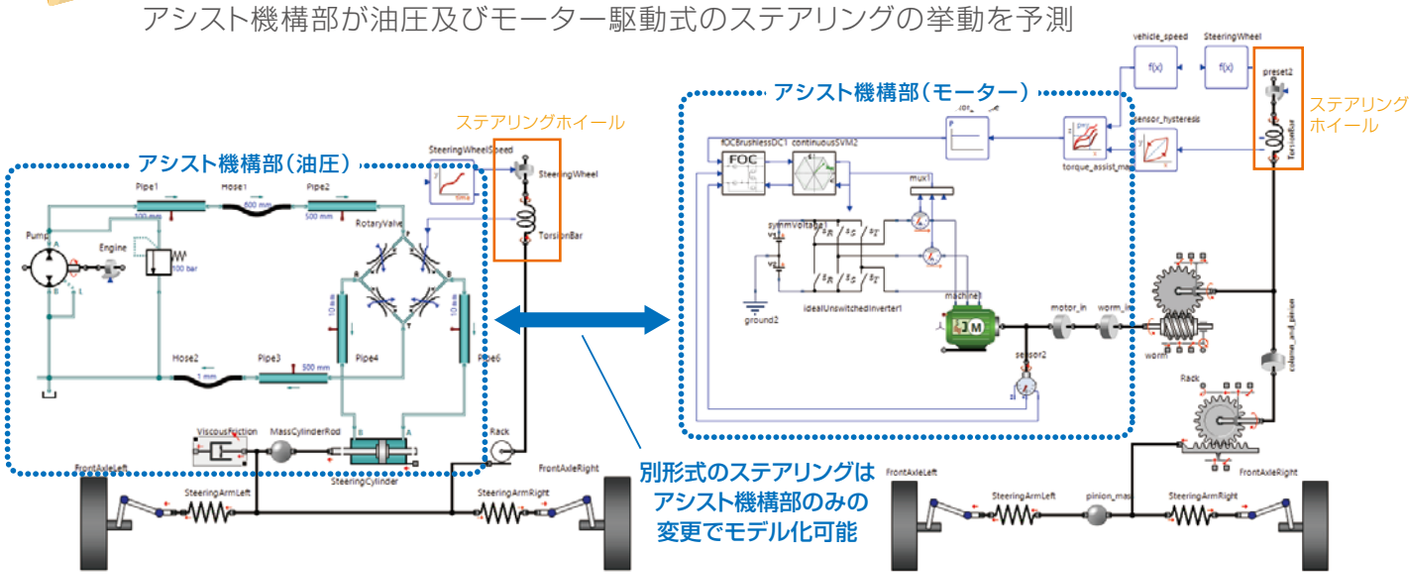
回転数



バルブ変位

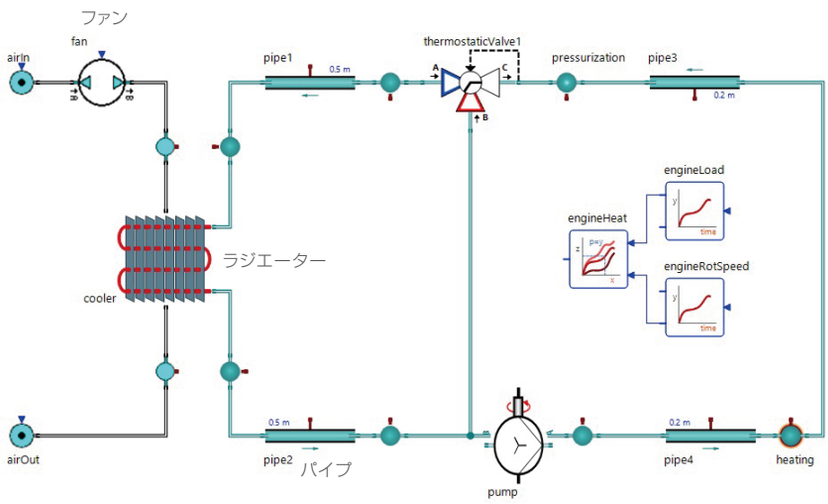
パワーステアリングモデル

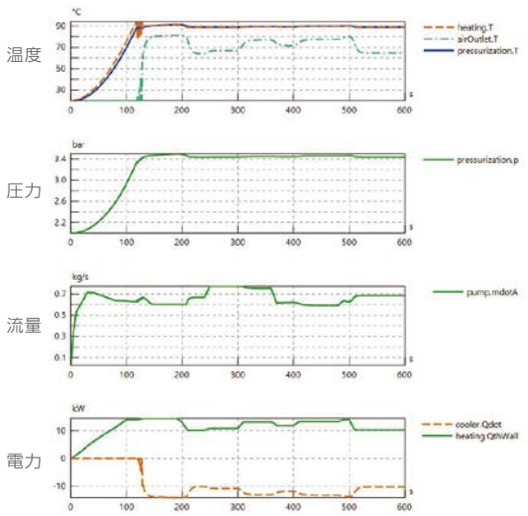
アシスト機構部が油圧及びモーター駆動式のステアリングの挙動を予測



エンジン冷却システム

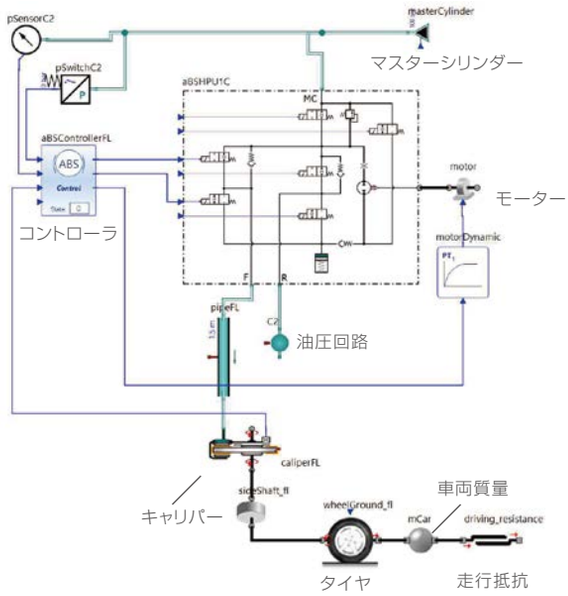
ラジエーターの冷却性能を予測

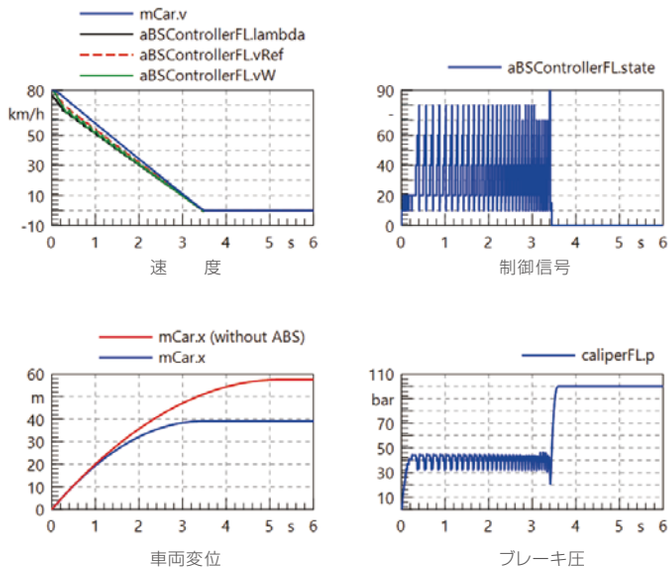




ABSモデル

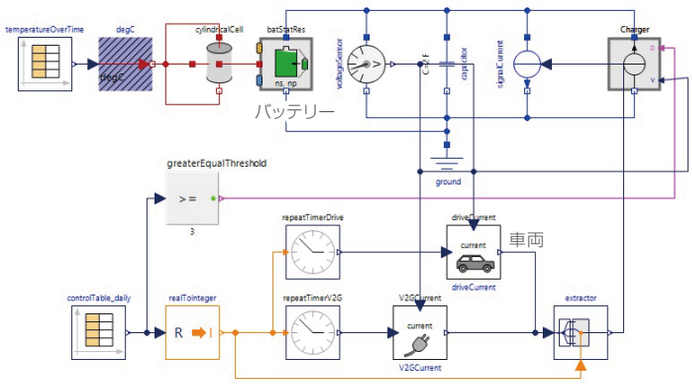
ABS作動時のホイール及び車体挙動を予測

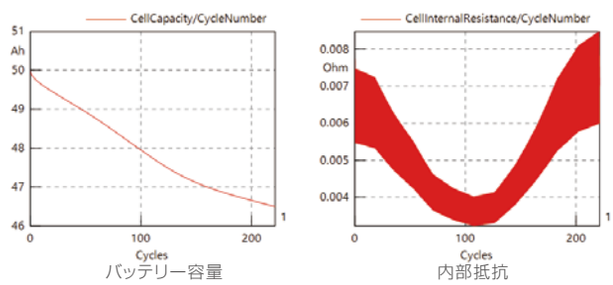




バッテリーの性能低下

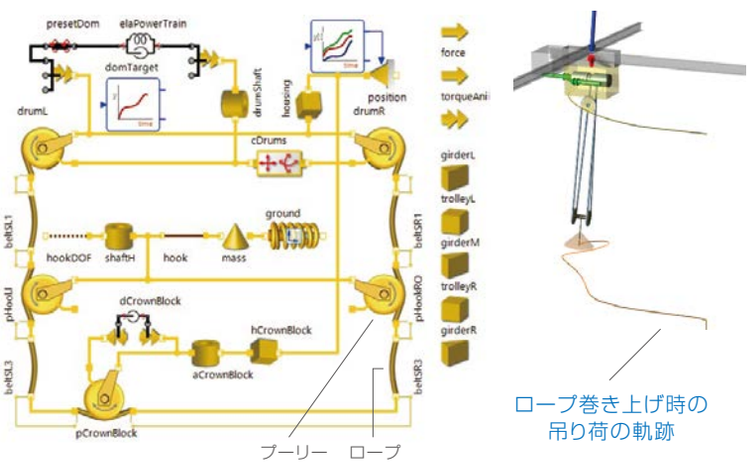
充放電サイクルに依るバッテリー性能の劣化度合いを予測

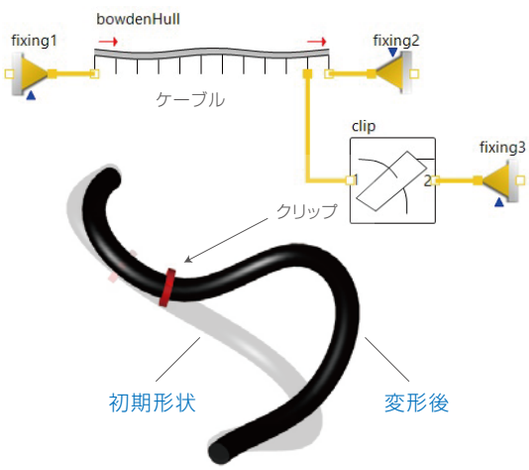




ホイストモデル

ロープ式ホイストのロープ巻き上げ時及び
移動時における吊り荷挙動を予測



ワイヤーケーブルモデル

クリップ留めしたワイヤーケーブルの
変形挙動を予測