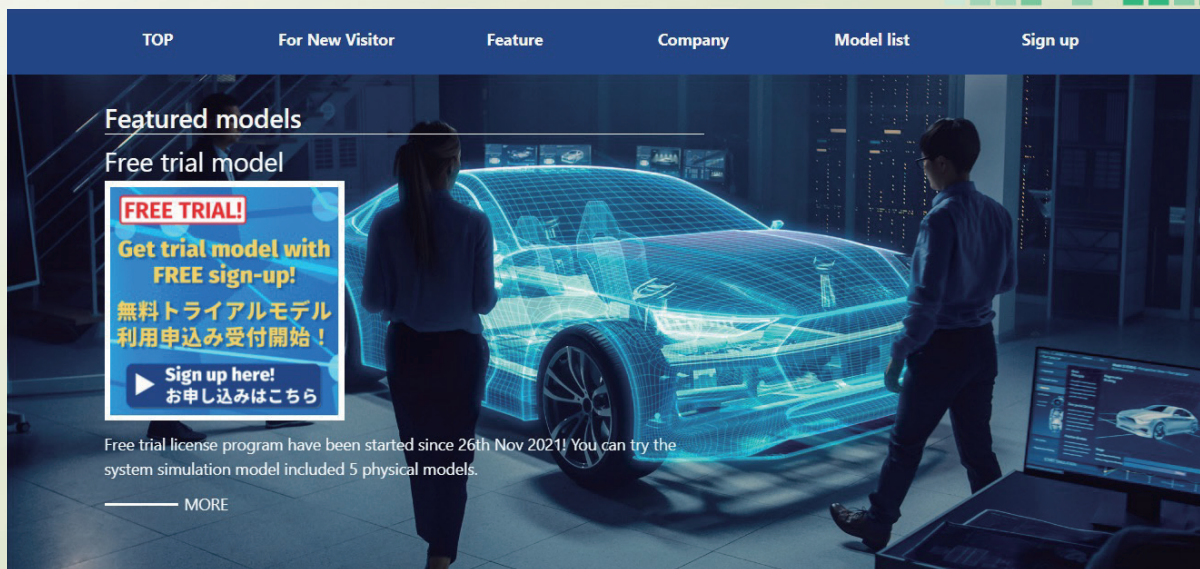




車両プラントモデルのサブスクサービス Physical Model Hub

モデルベース開発において、お客様が開発ターゲット外の
周辺モデルを作ることなく、効率的かつ低コストに
車両全体のシミュレーション環境構築が可能



BEV (Eco/Temperature)



HEV-PowerSplit (Ecology)



ENG-CVT (Steering / Braking / Driving)



特長 / 01

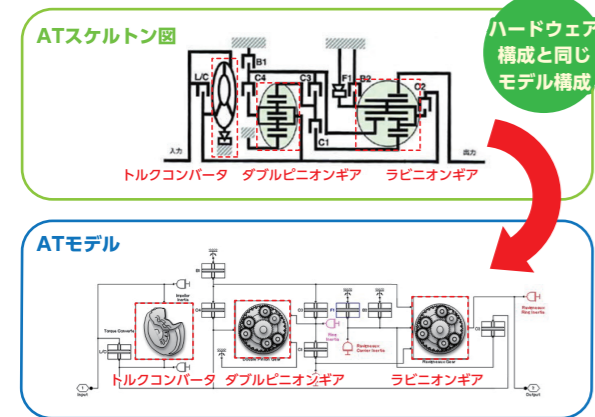
Web サイトを活用した
プラントモデル販売！



- サブスクリプション方式でのモデル提供サービス
Physical Model Hub へ会員登録するとサイトに公開したモデルが1年間利用可能
- 破格のコストパフォーマンス
お一人年間 1 ライセンス /90,000-
- プラントモデルのラインナップは、随時アップデート・新規リリース
2022 年リリース実績：BEV モデルをはじめとし、全3モデルを追加リリース
- 無料トライアルモデルでお試し可能

特長 / 02

物理モデリングツールで可読性向上、
ユニットの組み換え容易



Physical Model Hub 全体イメージ

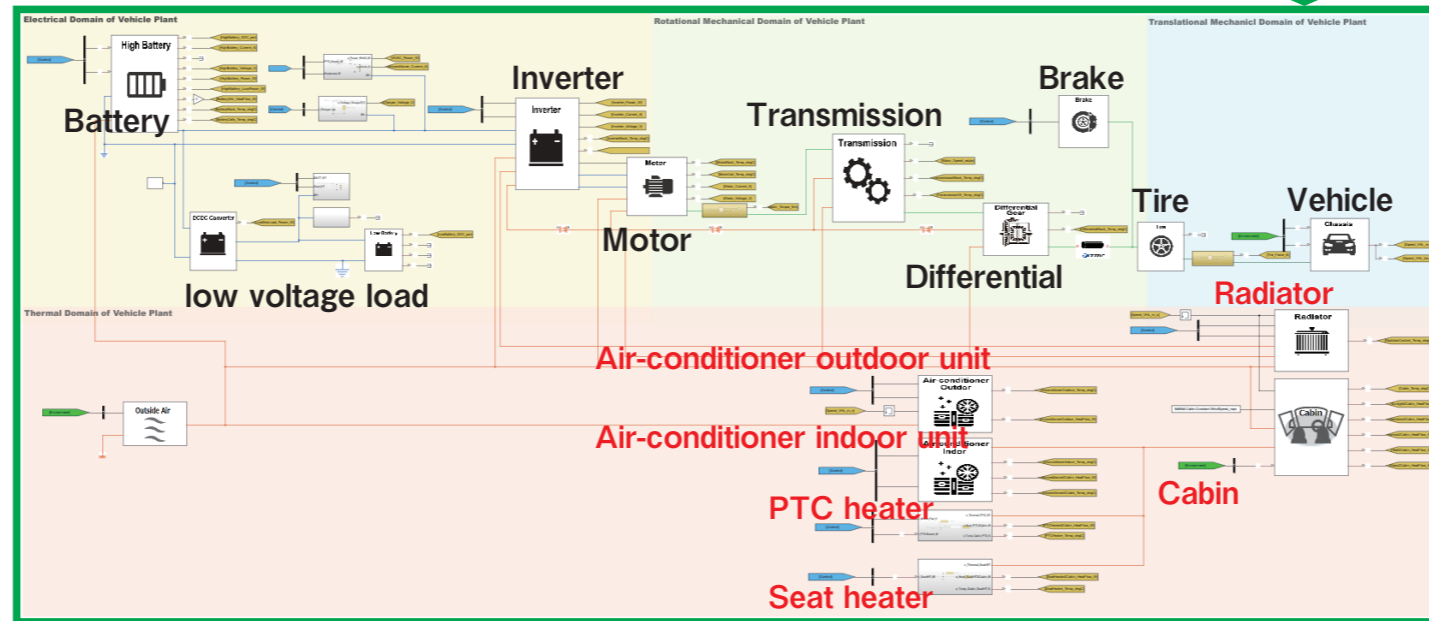
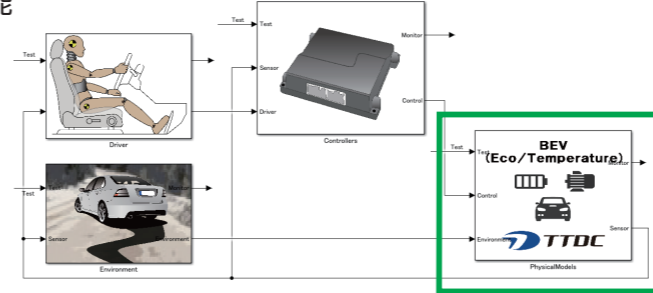
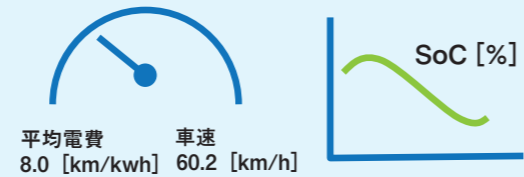
車両プラントモデル サブスクリプションサービス

<https://physical-model.ttscsystems.com/jp>

周囲のモデルを揃えなくても車両全体の評価環境をすぐに構築できる

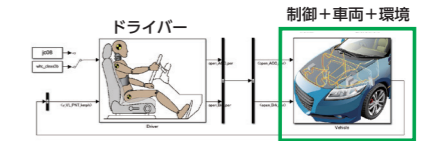
- ・実機と近いモデル構成でわかりやすい、使いやすい
- ・すぐにシミュレーションできる車両全体モデルもラインナップ
- ・モデルの情報が開示されており、動きを理解しながら活用可能

電費性能評価

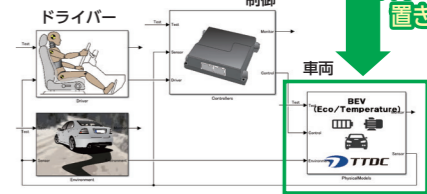


特長 / 03

“車両全体システム”モデルは、MBD 推進センター (JAMBE) が提供する制御モデルと接続可能



Physical Model Hub

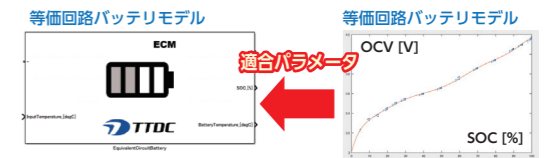


目的に応じたシミュレーションがすぐに実行可能

特長 / 04

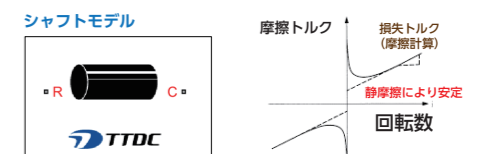
シミュレーション開発と実機評価で
培った技術、経験をモデルに反映

実機データを活用した精度の高いバッテリー評価



温度特性も含めた精度の高い等価回路バッテリーモデル

シミュレーションの安定性を考慮したモデリング

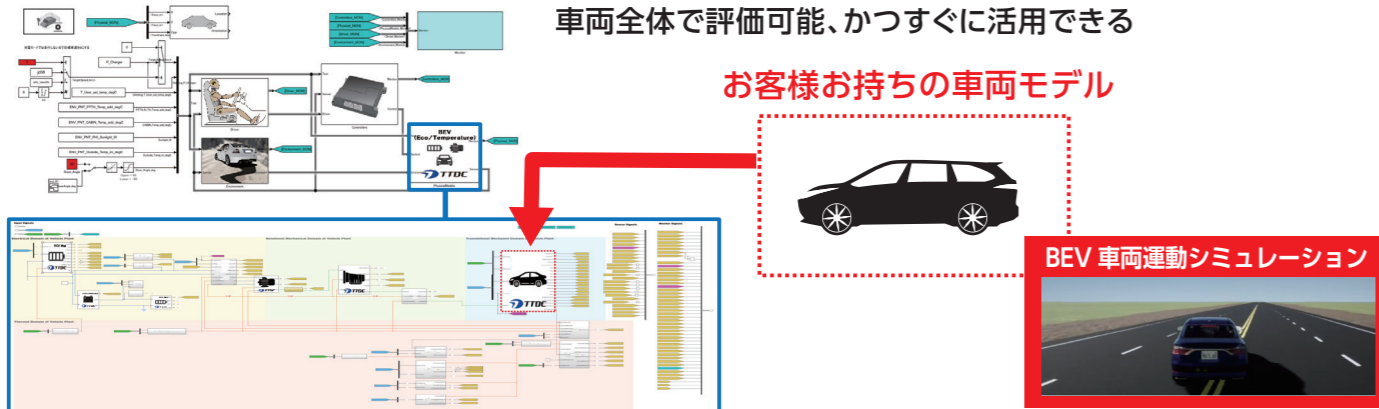


停止・開始時の安定性を考慮して摩擦計算を活用

活用事例 1

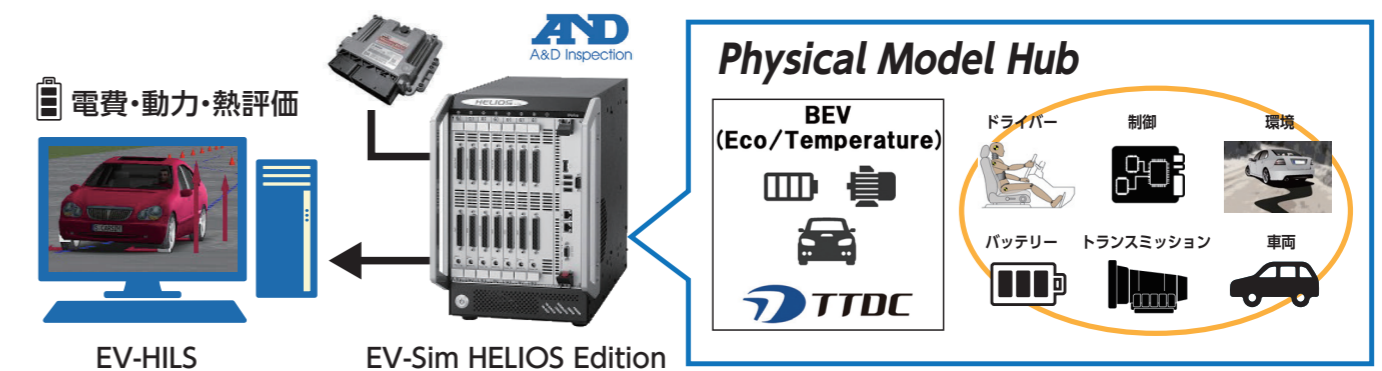
BEVモデル (車両全体システム)

お客様お持ちのモデルをBEVモデルと組み合わせることで、
車両全体で評価可能、かつすぐに活用できる



活用事例 2

HILS環境に【PMH車両全体システム】を組み込み、様々なxEV評価に活用



車両ユニット	エンジン	直列3気筒自然吸気サイクリックエンジンモデル 直列4気筒自然吸気サイクリックエンジンモデル
	トランスミッション	6速ATモデル 4速ATモデル
	モータ	シンプル電気モーターモデル HDL Coder対応版シンプル電気モーターモデル ブラシ付きDCモーターシステムモデル
	バッテリー	バッテリー等価回路モデル
	車両	シンプル3軸6自由度車両モデル
車両全体システム	HEV	動力分割機構HEV用燃費・電費シミュレーションモデル クラッチ機構HEV用燃費・電費シミュレーションモデル シリーズ式HEV用燃費・電費シミュレーションモデル
	EV	EV用電費・熱シミュレーションモデル
	ガソリン車	CVTガソリン車両操舵・制駆動シミュレーションモデル

1.基本要件

当サービスがご提供するモデルを使用するためには、以下のThe MathWorks.Inc社の製品が必要です。

- MATLAB
- Simulink
- Simscape

2.動作保証環境

当サービスのモデルは、下記環境で動作保証致します。

Operating Systems	Windows 10 (Version1803 以降)
Processors	Any Intel or AMD x86-64 processor with four logical cores and AVX2 instruction set support
RAM	8GB以上
MATLAB	モデル詳細ページにおける、各モデルに対するリリースVer.をご確認ください



トヨタテクニカル開発株式会社

URL <https://www.toyota-td.jp/>

■〒470-0334 愛知県豊田市花本町井前1番地9

■受付時間・平日9:00~17:00 (12:00~13:00 除く)

■TEL(0565)46-7500

mail: marketing_strategy@ml.toyota-td.jp



■知的財産 (IP) 事業



■計測シミュレーション事業

