

GT-SUITEを用いた完成車両の熱マネジメントモデル

Thermal management model

熱マネジメントモデル BYD 海豹(SEAL)をリリース
さらにモデル出力データの販売を開始！



比亞迪(BYD) 海豹(SEAL)

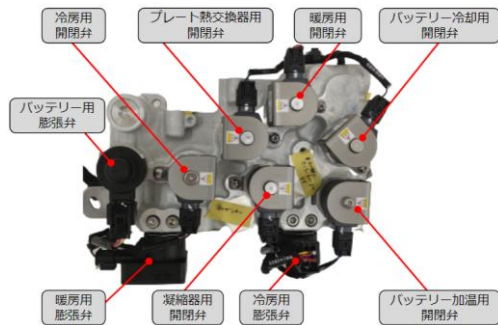
■ BYD 海豹(SEAL)熱マネジメントモデル

【概要】

元PLUS熱マネジメントモデルに続き、海豹(SEAL)熱マネジメントモデルの販売を開始します。

複雑な冷媒切替バルブユニットの制御を含む、統合熱マネジメントシステムをモデル化しました。

当社の計測・解析技術と、株式会社IDAJの解析・モデル化技術により再現度の高い熱マネジメントモデルを構築し、ご提供することで、モビリティ開発に関わる皆さまの工数削減に貢献します。



冷媒切替バルブユニット

【特徴】

GT-SUITE

- 熱マネジメント解析を得意とするマルチフィジックス・シミュレーションツール
- 物理法則ベースで各状態量を把握できるため、冷媒の相変化まで考慮したモデル化が可能

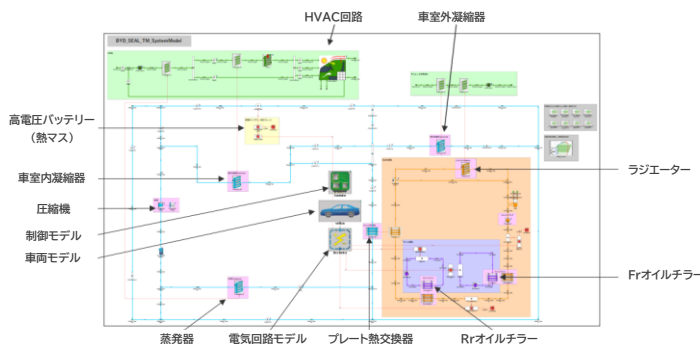


車両全体を表現した熱マネジメントモデル

- サーマルシステム・制御・電気回路・車体の要素が互いに影響しあう「完成車両」として動作
- 各種諸元、サーマルシステム制御、走行モードを変更してシミュレーションを行うことが可能



自動車の開発フローにおける
様々なシーンで活用可能！



海豹(SEAL) モデル図(イメージ)

■ モデル出力データ販売

No.	走行モード	環境条件
1	CLTC	5条件
2	US06	3条件
3	MCT(LA4,HWY)	3条件
4	SC03	4条件
5	WLTC_Type1_4Phase	14条件
6	WLTC_Type6_4Phase	2条件

【環境条件】

環境温度:-30~50℃ 日射:有/無
エアコン:OFF/Low/Hi 風量:OFF/Max

- BYD 元PLUSの熱マネジメントモデルから出力したデータの販売を開始しました。
- モデル上で「WLTC」だけでなく、「CLTC」や「US06」などのモード走行の計31条件をシミュレーションし、その結果をCSVデータとして提供します。
- 冷媒回路や冷却水回路上の温度・圧力などをはじめとした、EV車両の熱マネジメント・電費の検討に有用な計算結果を見ることができます。

レポートメニュー

EV車両ラインアップ

○:レポート発売済 □:レポート発売予定

No.	レポート	BYD 元PLUS	BYD 海豹	TESLA Model3	BYD 仰望U8	Xiaomi SU7 Max
001	出力特性 パワーユニット効率	○	○	○	—	—
002	出力制限特性	○	○	○	—	—
003	駆動力特性・チップアウト特性・回生特性	○	○	○	—	—
004	走行抵抗	○	○	—	—	○
005	タイヤ転がり抵抗	○	○	—	—	○
006	モーター・インバーター振動	○	○	○	○	—
007	モーター・インバーター音	○	○	○	○	—
008	パワーユニットマウント振動	○	○	○	○	—
009	車室内騒音	○	○	○	○	—
010	伝達系振動特性	○	○	○	○	—
011	サスペンション・タイヤ振動	○	○	○	○	—
012	警音器	○	○	○	○	—
013	電費・航続距離	○	○	—	—	—
014	熱マネジメント	○	○	—	—	○※1 New
015	車両NVH / ロードノイズ伝達経路解析(TPA)	—	—	—	—	○※2

※1 SU7の「熱マネジメント」にはレポートNo.「013」の内容が含まれています。

※2 SU7の「車両NVH / ロードノイズ伝達経路解析(TPA)」にはレポートNo.「006～012」の内容が含まれています。

PHEV車両ラインアップ

○:レポート発売済 □:レポート発売予定

No.	レポート	BYD 海豹06DM-i	Geely Galaxy A7
015※3	車両NVH / ロードノイズ伝達経路解析(TPA)	□	□
018※4	モード電費 / 熱マネジメント	□	□
019※5	パワートレイン性能 / ハイブリッド制御解析	○ New	□
020	エンジン性能	□	—
—	エンジン熱効率特性	—	□※6
—	エンジンフリクション特性	—	□
—	モーター特性	—	□
—	バッテリー特性	—	□

※3 PHEV車両の「車両NVH / ロードノイズ伝達経路解析(TPA)」に関して、DM-iにはレポートNo.「006～012」の内容が含まれ、A7にはレポートNo.「006～011」の内容が含まれます。

※4 PHEV車両の「モード電費 / 熱マネジメント」にはレポートNo.「013～014」の内容が含まれています。

※5 PHEV車両の「パワートレイン性能 / ハイブリッド制御解析」にはレポートNo.「001～003」の内容が含まれています。

※6 A7は、エンジン単体での評価を計画(海豹06DM-iのエンジン性能レポートは、車両状態で計測を行うためレポートの内容が異なります。)

シミュレーションモデル

当社の試験データを元に、株式会社IDAJにて作成されたシミュレーションモデル“熱マネジメントモデル”でMBDIに関わる皆様に貢献します。

熱マネジメントモデルラインアップ

○:レポート発売済 △:検討中

モデル種別	概要・PRポイント	BYD 元PLUS	BYD 海豹	Xiaomi SU7 Max	BYD 海豹06DM-i	Geely Galaxy A7
熱マネジメント	複合領域における統合熱マネジメント解析を得意とするGT-SUITEで、熱マネジメントデータをモデル化しました。	○	○ New	△	△	△

● 記載事項は変更になる場合がありますので、ご注文の際はご確認ください。

記載事項は変更になる場合がありますので、ご注文の際はご確認ください。

ご用命は担当営業へお気軽にご連絡下さい。

株式会社 小野測器

〒220-0012 神奈川県横浜市西区みなとみらい3-3-3横浜コネクストスクエア12階 TEL. (045) 935-3888

お客様相談室フリーダイヤル 0120-388841

受付時間：9：00～12：00/13：00～18：00（土・日・祝日を除く）

北関東 (028) 684-2400 浜 松 (053) 462-5611 九 州 (092) 432-2335
埼 玉 (048) 474-8311 中 部 (0565) 41-3551 海 外 (045) 476-9725
首都圏 (045) 935-3838 関 西 (06) 6386-3141
沼 津 (055) 988-3738 広 島 (082) 246-1777

ホームページ <https://www.onosokki.co.jp/>
E-mail webinfo@onosokki.co.jp