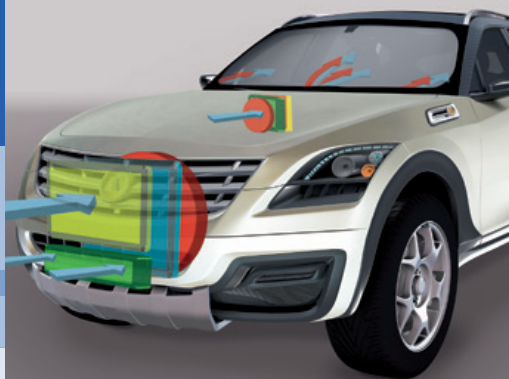
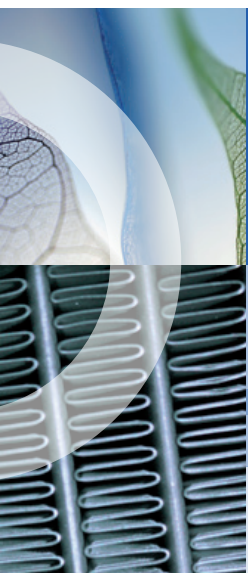




Energy Management Optimization



KULI software

熱 / エネルギー管理ソフトウェア

kuli.magna.com

熱とエネルギー管理のパートナーソフトウェア

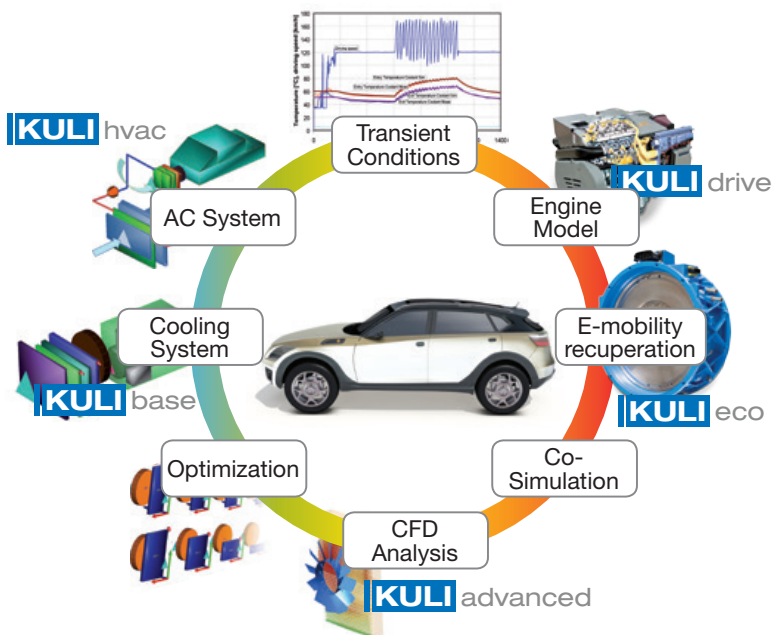
- 主要自動車メーカーや、部品サプライヤーで使用されている、標準的な熱管理ツール
- 25年に及ぶ、エンジニアリング業務の経験
- エンジニアによる、エンジニアの為のサポート

柔軟で効率的なソフトウェア

- シミュレーション上での様々な運転モードで解析が可能
- 定常条件における、迅速な解析

多彩なシミュレーションツール

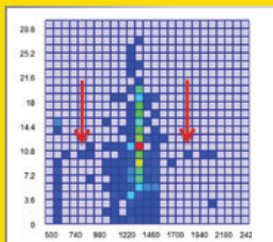
- 全てのパートレインに対する、冷却システムのレイアウトや最適化
 - 内燃エンジン
 - ハイブリッド車両
 - 電気自動車
(バッテリーや燃料電池)
- エネルギー回収
 - ランキンサイクルの検討
 - 熱電ジェネレーターの検討
 - EV車両での電気回収
- HVACのシミュレーション
 - AC回路
 - ヒートポンプ機器への適応
 - マルチゾーンのキャビンモデ



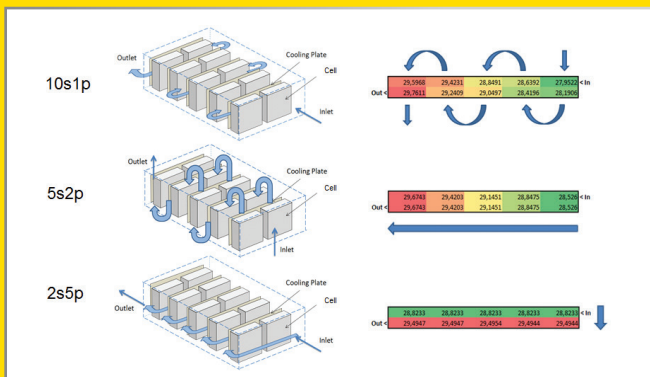
事例: ハイブリッド車両 制御戦略の最適化



ハイブリッド戦略の最適化

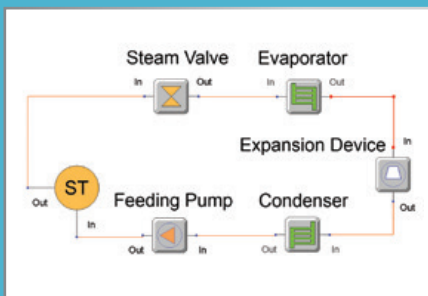


エンジン負荷ポイントの制御



バッテリーパッケージ/バッテリーセルの熱マネージメント

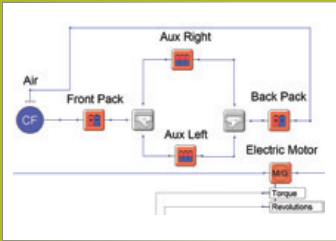
事例: 内燃エンジン ランキンサイクルを使用したエネルギー 回収の解析



全体的な蒸気回路のモデル化

事例: 電気自動車

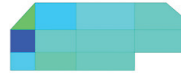
HVACによる、車室内快適性の解析



電動コンポーネントの冷却
コンセプトの最適化

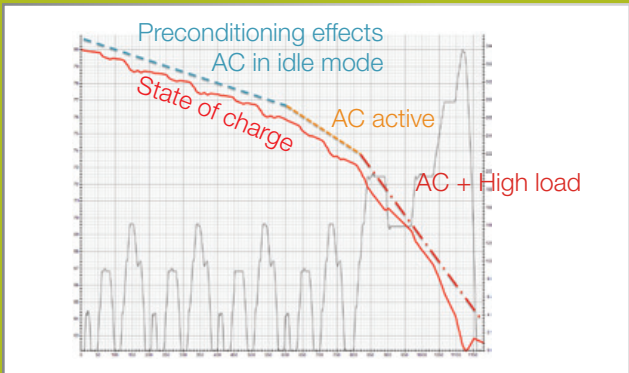


Soaked Cabin

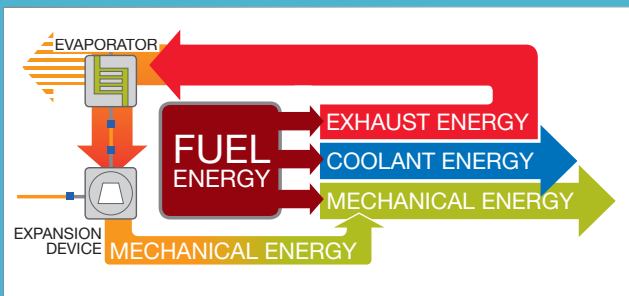


Preconditioned Cabin

非正常条件時の
車室内快適性の解析



バッテリー残量のトラッキング



エネルギーフローの解析



エネルギー管理ソフトウェア“KULI”

今日の、自動車開発においては、効率的なエネルギーの利用が重要なカギになっています。このエネルギー利用については、熱管理モジュールを搭載した内燃エンジン車両の熱管理から、EV車両のHVACシステムの最適化（快適性と走行距離）まで、多岐にわたります。

熱/エネルギー管理ソフトウェア“KULI”は、エンジニアの目標達成を強力にサポートします。

KULIの利点

- 非常に短い計算時間
- 高い柔軟性で用途に応じたモデル化が可能
- 工数・コストの削減が可能
- 簡単なオペレーション
- 各コンポーネントの明確な設定方法

Technical applications

Engine cooling systems	Refrigerant circuits	Passenger comfort
Heat up / cool down	EV / HEV development	Recuperation

KULIは、乗用車、トラック、電車、建設機械、農業機械や、その他の産業機械での熱管理のソリューションです。



KULI software

ENERGY MANAGEMENT OPTIMIZATION

開発元

Austria
Magna Powertrain
Engineering Center Steyr GmbH & Co KG
Steyrer Strasse 32, 4300 St. Valentin
Rolf Salomon
Tel: +43 7435 501 2382
Fax: +43 7435 501 2300
Mail: rolf.salomon@magna.com

販売代理店

マグナ・インターナショナル・ジャパン株式会社
〒103-0028 東京都中央区八重洲1-6-6
八重洲センタービル5F
村松 憲幸
ディレクター セールス
Engineering Center Steyr - Japan
マグナパワートレイン
Tel: 03-3548-0310
Fax: 03-3548-0319
Mail: noriyuki.muramatsu@magna.com

Disclaimer:
Engineering Center Steyr GmbH & Co KG,
Kuli - v.2.0

