

エネルギーマネージメントソフトウェア”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、熱マネージメントモジュールを搭載した内燃エンジン車両の熱マネージメントから、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/エネルギーマネージメントソフトウェア”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マネージメント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

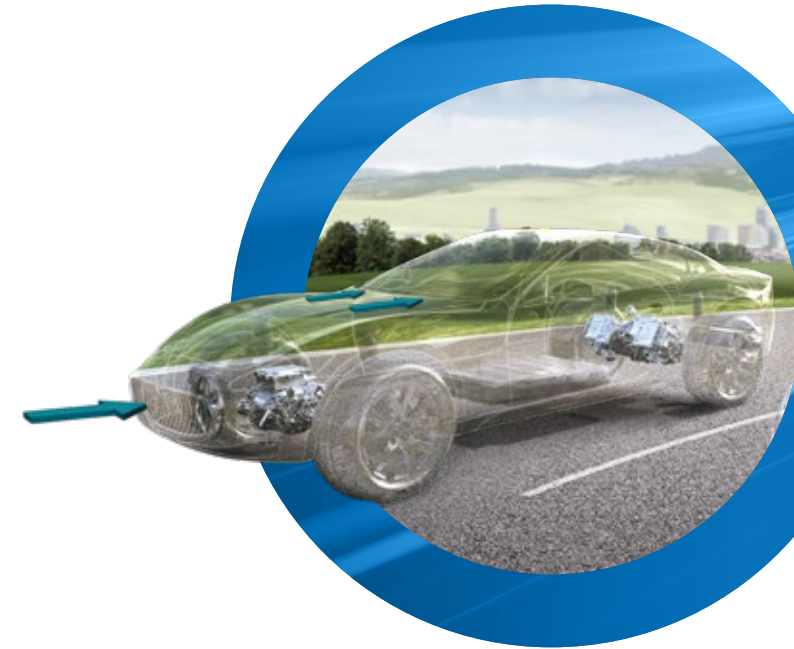
販売代理店

株式会社 中央図研
〒460-0025 名古屋市中区古渡町15番20号
千束 俊博 Toshihiro Senzoku
CAEソリューション課
Tel: 052-323-1006
Fax: 052-323-1007
Mail: support_KULI@chuozen.co.jp

Disclaimer:
Engineering Center Steyr GmbH & Co KG,



KULI software
BY MAGNA POWERTRAIN



熱 / エネルギーマネージメントソフトウェア

Virtual vehicle development

kuli.magna.com

熱とエネルギー管理のパートナーソフトウェア

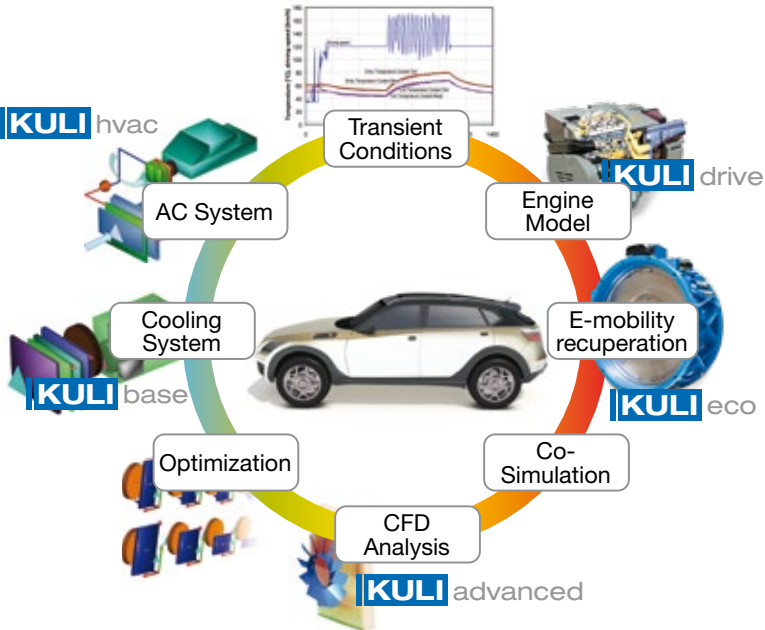
- 主要自動車メーカーや、部品サプライヤーで使用されている、標準的な熱管理ツール
- 25年に及ぶ、エンジニアリング業務の経験
- エンジニアによる、エンジニアの為のサポート

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

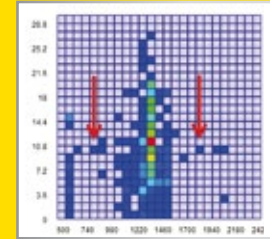
- 全てのパワートレインに対する、冷却システムのレイアウトや最適化
 - 内燃エンジン
 - ハイブリッド車両
 - 電気自動車 (バッテリーや燃料電池)
- エネルギー回収
 - ランキンサイクルの検討
 - 熱電ジェネレーターへの検討
 - EV車両での電気回収
- HVACのシミュレーション
 - AC回路
 - ヒートポンプ機器への適応
 - マルチゾーンのキャビンモデル



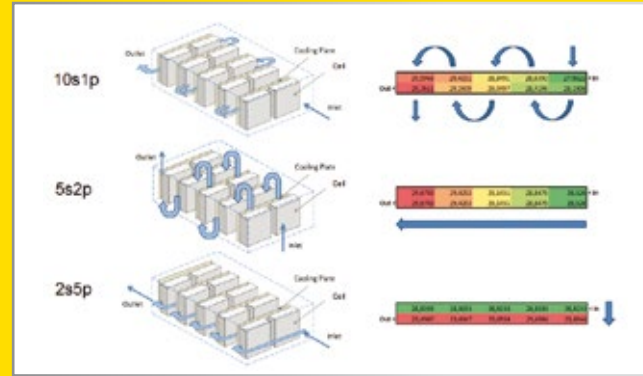
事例: ハイブリッド車両 制御戦略の最適化



ハイブリッド戦略の最適化

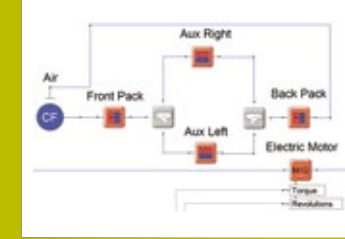


エンジン負荷ポイントの制御

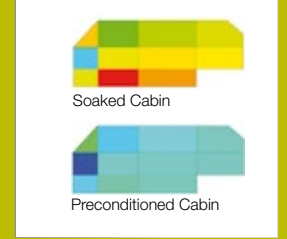


バッテリーパッケージ/バッテリーセルの熱管理

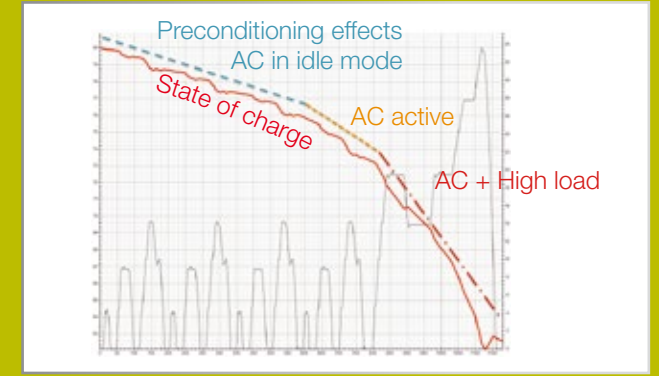
事例: 電気自動車 HVACによる、車室内快適性の解析



電動コンポーネントの冷却コンセプトの最適化

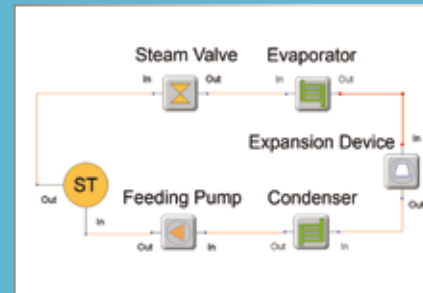


非定常条件時の車室内快適性の解析

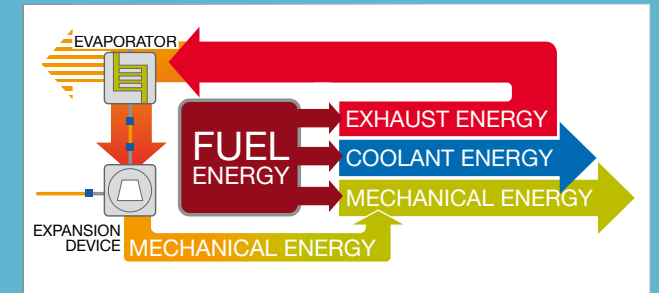


バッテリー残量のトラッキング

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



エネルギーフローの解析

