

6年

EVの普及が
本格化するまでの期間^{1,2}

約130車種

2022年までに発表される
EV車種³

TRUST THE DRIVE

電気自動車、コネクテッドカー、 自律走行車の実現に向けた 最短かつ最も効率的なナビゲーション

従来の内燃機関による自動車に代わる、より安全で効率的な、
環境に優しい自動車への需要が世界的に高まっております。
それに応える形でECAV（電気自動車、コネクテッドカー、
自律走行車）への代替が進むだろう、というのが業界内での
新たなコンセンサスになっています。しかし設計者や解析専任
者は、ECAVを市場に投入するために目の前の複雑に絡み
合う課題を解決しなければなりません。それも非常に短期間で。



ECAV開発を成功に導くための ロードマップ:

複雑に絡み合うシステムの迷路をナビゲートします

シミュレーションによる仮想実験は、新しいテクノロジーがもたらす無限の可
性の中から、最適な解を見つけるのに役立ちます。

KEY AREAS



解析技術の優位性

ECAVの開発者は製品・ソリューションを市場投入するため、従来の自動車メーカーと同等の品質と規制基準に短時間で到達する必要があります。あらゆる分野で迅速かつ並行に開発を進めることが求められるため、シミュレーション技術は開発プロセスにとって不可欠であり、最適な製品設計の実現を可能にします。

3DEXPERIENCE platform上におけるマルチフィジックス・シミュレーションの統合環境は、真の「3DEXPERIENCE・ツイン」、すなわち複雑なシステムのデジタルレプリカの構築を可能とし、それにより高速かつ柔軟な性能評価と最適化を実現します。



新領域・新技術における
ノウハウと経験の確立

開発の初期段階における
問題の早期発見

複数領域にまたがる
シミュレーション環境の統合

数百の設計候補を
数日のうちに自動探索

全ての設計プロセスを
デジタル上のシステムにて連結し、
トレーサビリティを確保

実機によるプロトタイプと
実験の削減

シミュレーションがもたらすもの:

空気抵抗の低減

25%

電動機ユニットの
開発期間とコストの削減

33%

アンテナの最適配置の設計にかかる期間の短縮

4週間から1日

バッテリー開発の
サイクルタイムの削減

最大 50%

バッテリー筐体重量の
削減

最大 33% **

まとめ

シミュレーション技術により、エンジニアはECAV開発の主要な課題に対するあらゆるソリューションの可能性を追求し、仮説を検証し、設計案を迅速に改善し性能向上をはかることが可能になります。



✓ コストの削減 ✓ 開発期間の短縮 ✓ 市場投入までの期間短縮

✓ 安全性の向上 ✓ 信頼性の高い車両開発

詳しくは : go.3ds.com/ja/TrustTheDrive

1. <https://evrater.com/ev-timeline>
2. Bloomberg NEF report: <https://bnef.turtl.co/story/ev2018?teaser=true>;
3. IER Global EV Outlook 2018: <https://webstore.iea.org/global-ev-outlook-2018>;

* ダッソー・システムズが顧客向けに実施したベンチマークテストの結果に基づきます。
** Romeo Power社シニア・テクニカル・スペシャリストのSaeid Emami氏より、実際の製品事例に基づき情報をご提供いただきました。