

プレスキット

ヴァレオのイノベーション、 モビリティ革命の中心に

ヴァレオ、CES 2019 に出展 – ネバダ州ラスベガス

プレスキット

目次

プレスキット	1
ヴァレオ、ラスベガスで開催される CES 2019 に出展 – 概要	3
自動運転車の誕生に貢献.....	4
市街地での走行に適した自動運転車、Valeo Drive4U®	4
ヴァレオはドライビングアシスタンスセンサーのグローバルリーダー.....	5
Valeo Drive4U® Remote が車の遠隔操作を実現.....	7
Valeo Voyage XR で仮想旅行？瞬間移動が現実！	7
Valeo XtraVue Trailer で後方視界からトレーラーが消える	8
高精度なライティングは夜間走行での究極のプロテクション	9
ヴァレオの 48V テクノロジーで車の電動化を最も簡単に、あらゆる車で！	10
ヴァレオの 48V テクノロジーはあらゆる電動モビリティの形態に対応	10
デジタル世代のモビリティ: より良いサービス、向上した利便性、より優れた居心地と快適性 ...	12
ヴァレオが提案するスマートカー、Valeo MyMobius.....	12
Valeo Smart Cocoon: 乗員一人ひとりに適した空調を実現するコンフォートバブル	12
市街地のモビリティで重要な大気質の課題を、ヴァレオのデジタルイノベーションが解決.....	13
ヴァレオはモビリティの革命をけん引するサプライヤー.....	15
イノベーションは戦略の中心	15
主な数字	16

ヴァレオ、ラスベガスで開催される CES 2019 に出展 – 概要

ヴァレオは、2019年1月8日から11日にラスベガスで開催される CES に出展し、モビリティ革命の中心となる数々の最新のイノベーションを公開します。今回展示するテクノロジーは、これまでの自動車産業を根底から変え、私たちの生活様式や移動の方法、居場所の選択、そしてこれからの都市のあり方を一変させるでしょう。自動車産業を変えていく3つの革命は社会トレンドにも変化をもたらし、電気システムはメカニカルシステムと一体化し、運転支援技術はより安全でいっそう自動運転化が進んだ車への適用がさらに拡がり、そしてデジタルソリューションは新たなサービスや移動形態の発展へと道を切り開くことでしょう。

ヴァレオは CO₂ 排出量削減の世界的なリーダーとして、車の燃費向上に貢献する革新的な 48V 電動システムを幅広く展開しています。これらのソリューションを手頃な価格帯で提供することで、クリーンなモビリティの代名詞とも言えるハイブリッド車や EV をより多くの人々が利用できるよう貢献していきます。さらに、市街地ではモビリティの形態が電動スクーター、ロボタクシーなど日々変化している中、ヴァレオの 48V 電動モーターがこれらの新たなセグメントにも即座に対応・適合できることが実証されつつあります。

自動運転の分野においても同様に、ヴァレオは自社の先進技術をより多くの人に届けることを目指しています。ヴァレオは既に、超音波センサーからカメラ、レーダー、そして LiDAR システムにまで、自動車業界で随一の幅広いセンサー製品群を展開しています。これらのデバイスは車の目や耳として機能します。CES 2019 では、ヴァレオがもつ自動運転とコネクティビティに関する技術の全貌をご覧いただけます。今回のハイライトは、ヴァレオが既に量産している各種センサーを搭載しラスベガスの公道を完全自動運転で走行する予定の Valeo Drive4U[®]、安全上の必要がある際に自動運転車を遠隔で操作する Valeo Drive4U[®] Remote、そして走行中の自動運転車のドライバーとの交流を離れた場所で仮想的に体験する Valeo Voyage XR という、3つのイノベーションです。

さらに、車の利用法が変化し、さまざまなデジタルツールが新たな移動のあり方を生み出しつつある中、ヴァレオはその普及の広がりの後押しする技術の開発を推し進めています。大気汚染のピークを避けるようにカスタマイズされた走行ルートを提示する Valeo Clean Road アプリや、車室内の空気清浄システムを起動させる Valeo OxyZen はその例です。

イノベーションはヴァレオにおける戦略の中心であり、2017年には OEM 向け売上高の約 12%にあたる 19億ユーロを研究開発に投資しました。ヴァレオは画期的なテクノロジーで、これからのモビリティの在り方を提示しながら、多くの人々の手に届き、業界のニーズに対応した EV や自動運転車、コネクテッドカーの開発に貢献していきます。

自動運転車の誕生に貢献

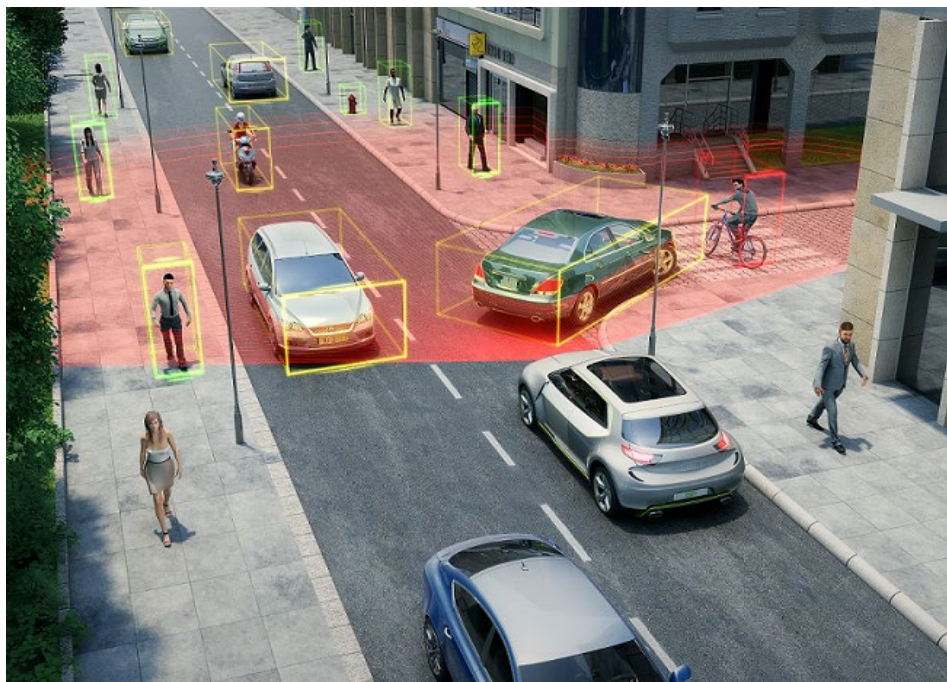
パリの環状道路での 24 時間走行、そしてヨーロッパ、アメリカ、日本の高速道路での長距離走行と、幾多の試験走行を経て、ヴァレオは改めてこの分野のフロントランナーとして CES 2019 に出展します。市街地での交通量が多く複雑な環境での自動運転は、ヴァレオが正面から取り組んでいる重要な技術課題の一つです。ヴァレオは 2018 年秋に完全自動運転車の初試験走行をパリの公道で実施しました。そして 2019 年、ヴァレオの自動運転車はラスベガスの公道を走行します。

市街地での走行に適した自動運転車、Valeo Drive4U[®]

ラスベガスの公道でデモンストレーション

Valeo Drive4U[®]は、エンジニアが監視のために運転席に座るものの、人が介在することなくラスベガスの公道を自動で走行します。このデモカーのユニークな点は、搭載されたセンサーの全てがヴァレオの量産品であることです。超音波センサー、カメラ、レーダー、そして自動車業界で唯一量産され市販車に搭載されているレーザーสキャナーである Valeo SCALA[®]を 8 台搭載しています。車の全周に配置されたこれらのセンサーが車の全周 360°を検知しています。ヴァレオが開発した計算アルゴリズムと人工知能により、各センサーからの情報をリアルタイムで統合・解析することで、安全性を損なうことなく車による的確な意思決定が可能になります。車に備わったディープラーニングによる自己学習能力も重要な役割を果たします。Valeo Drive4U[®]に投入されたテクノロジーにより以下のことが可能になります：

- まだ視界に入ってきていない車も含め、自車の周囲にいる車の 3 次元モデルを生成し、各車の軌跡を予測。
- Valeo SCALA[®]レーザースキャナーとヴァレオが開発した地理位置情報・マッピングシステムにより、自車の位置を高精度かつ厳格に定義。これにより、トンネルや閉鎖型の駐車場など、GPS 信号が届かない環境においても人の介在することなく走行が可能に。
- 新たな走行を重ねるごとに現実の中でリアルタイムに学習。さまざまな交通状況のパターンへの対応が段階的に可能になっていく。



レベル 4 の自動運転を市街地で実現する Valeo Drive4U[®]は、人の介在なしで以下のことに対応できます。

- 路面標示が消えかかっていたり、全くない場合でも、区分されていない道路を走行
- 交差点、交通信号、道路標識
- 他の道路ユーザー（歩行者、自転車、スクーターなど）
- 昼夜、さらには悪天候での移動

ご存知ですか？

自動運転車の導入で改革を目指す都市

2018年11月、シンガポールはドライバーを必要としない路上清掃車や配送車両などへの幅広い展開を見据えて、初の自動運転バス・シャトルバスの導入を発表しました。560万人以上の人口を抱えるシンガポールでは、世界の多くの大都市と同じように市街地での過密な交通渋滞が恒常的な問題となっています。そこでシンガポールは、車のオーナーらにシェアリング自動運転車への切り替えを促して状況を改善させることにしました。国立南洋理工大学エネルギー研究所は、“ユーザー自らによる車の所有を2030年までに不要にする”ことが目標であると発表しました。

2018年9月18日、ナイト財団は、アメリカの5都市で先行的な自動運転車の開発を促進させる新しい構想を発表しました。これらの都市には複数のプロジェクトを遂行するため、525万ドルが支給されます。デトロイトは、地域住民と主な勤務先とを結ぶバスの停留所への行き帰りという課題に取り組みます。ロングビーチ(カリフォルニア)では、大気品質を改善させるため、特に短距離の移動に特化した複合的な輸送ソリューションを導入します。マイアミでは、決まったルートを走行する従来のバスに代わってドライバーを必要としないオンデマンドのシャトルバスを開発し、ピッツバーグでは近隣住民同士の助け合いを支援しながら一名乗車の車を減らす持続的な取り組みが行われます。サンノゼ(カリフォルニア)では、自動運転車を活用して居住地域と商業地域をより密接に結ぶようにします。

米・ボストン市は世界経済フォーラムとボストンコンサルティンググループと共同で、自動運転車をもたらす影響について調査し、自動運転車の出現は現在必要とされている駐車スペースを台数にして48%削減することにつながるとの結果を示しました。新都市機構市長執務室の副議長は、“1800年代後半にバック湾を埋め立てて以来、ボストン最大の土地獲得の機会になるでしょう”と語っています。[2018年12月14日付 ニュースウィーク誌]

ヴァレオはドライビングアシスタンスセンサーのグローバルリーダー



ヴァレオは、車の目や耳として機能するドライビングアシスタンスセンサーを生産する世界屈指のメーカーです。ヴァレオがこの分野に参入したのは、1991年に駐車支援用の超音波センサーを市場に投入した時です。現在、ヴァレオは超音波センサーからレーダー、カメラ、そして自動車業界初であり唯一量産しているレーザースキャナー Valeo SCALA®に至るまで、ドライビングアシスタンスセンサー製品群を市場で最も幅広く展開しています。

ヴァレオは、センサーを全種類合わせてこれまでに約10億台生産し、今後4年間でさらに10億台の生産を見込んでいます。ヴァレオは自動運転車に搭載されるこれらのセンサーから得られるデータの統合についても高い専門性を誇っています。

ご存知ですか？

交通渋滞の代償コストはロンドンに保管された全ての金よりも高価

市街地と郊外の交通渋滞は、経済に深刻な影響を与えており、世界中の自治体は莫大な損失を被っています！自動運転に課せられた課題は、交通の流れを改善し、カーシェアリングを促進し、安全性を高めて、この損失を減らすことです。2017年、INRIX 研究所は4大陸(アフリカ、アメリカ、アジア、ヨーロッパ)の1,360都市で車が渋滞に巻き込まれる時間数*の分析調査を実施。その結果、世界で最も混雑が激しいのは以下の15都市と判明しました。※日本は調査対象外

都市名 交通渋滞に巻き込まれていた時間 (ドライバー1人あたり、2017年)

ロサンゼルス	102 時間
モスクワ	91 時間
ニューヨーク	91 時間 -
サンパウロ	86 時間 -
サンフランシスコ	79 時間 -
ボゴタ	75 時間 -
ロンドン	74 時間 -
アトランタ	70 時間 -
パリ	69 時間
マイアミ	64 時間
バンコク	64 時間
ジャカルタ	63 時間
ワシントン	63 時間
ボストン	60 時間
イスタンブール	59 時間

INRIX は、アメリカ国内 296 の主要都市で交通渋滞が各自治体や企業活動に直接的・間接的に強いているコストの総額は年間 **3,050 億ドル**に達し、**ロンドンの保管庫に入る全ての金の価値**をやや上回る額に匹敵すると算出しました。2017年3月にロンドン貴金属市場協会が発行したレポートによると、世界の金取引の中心地であるロンドンでは、年間 59 万 6,000 本、質量にして計 7,449 トン、価値総額 2,980 億ドルの金の延べ棒が取引されています。交通渋滞は、これよりも高額なコストを発生させているのです。

* 出典: INRIX グローバルトラフィックスコアカード (INRIX リサーチ 2018 年 2 月版)

ヴァレオのイノベーションで高まる交通の安全性

アメリカ運輸省 NHTSA(国家道路交通安全局)は 2017 年末、交通事故の 94%はヒューマンエラーが原因であると結論付けました(WHO が発表した下記の数字も参照)。自動運転車の出現と並行して大きな問題の一つとなるのが交通安全です。ドライバーの疲労、ハンドルを握りながらのうたた寝、注意散漫、アルコールが残った状態での運転、スピード超過や無謀運転などは事故の要因ですが、いかなるときにも交通法規や規範、他の道路ユーザーを守るように設計され、強固かつ安全で変更不可能なシステムによってコントロールされる自動運転車なら、そのような問題とは無縁です。

安全性について、ヴァレオは走行 10 億 km あたりの重大事故 1 件以下という、航空機産業よりも厳格な目標を掲げています。

この目標を達成するため、ヴァレオの自動運転車はさまざまなタイプのセンサー(超音波、カメラ、レーダー、レーザースキャナーなど)とインテリジェンスを搭載しています。最も安全な意思決定をするために必要となる最も信頼できるデータを生成できることが、ヴァレオが設計するシステムの特長です。自動運転車が遭遇し自ら認識する状況は仮想的に言えば無限であり、事前に予測することはできません。ヴァレオは、起こり得る状況に最大限対応するため、オペレーターが車を遠隔地からコントロールし、走行中の車で何が起きているかを外部から確認することができる、これまでにない新たなソリューションを開発しました。

Valeo Drive4U[®] Remote が車の遠隔操作を実現

世界初公開 – テストコースでデモンストレーション

Valeo Drive4U[®] Remote により、オペレーターは自動運転車を遠隔地からコントロールすることができます。このテクノロジーは、ドライバーを支援したり、運転操作からドライバーを一定程度開放したり、さらには車が自力で制御できない状況下にあるときに手動運転へと切り替えたりするよう設計されています。路上では、突発的な気象の変化から予期せぬ健康上の問題まであらゆることが起きる可能性があるため、車を遠隔でコントロールできることは現実的かつ必須の選択肢と言えるでしょう。こうした最新の機能を安全かつ堅牢に設計するため、ヴァレオは自動運転とコネクティビティに関するあらゆる知見を動員しました。ヴァレオはまた、社有車管理、自動駐車システム、そして自動運転シャトルバスのリモートアシスタンスに関するソリューションにおいても、新たな道を切り開きました。

Valeo Voyage XR で仮想旅行？瞬間移動が現実にも！

世界初公開 – テストコースでデモンストレーション

ヴァレオのセンサーが車の目や耳として機能し、車両の周囲 360°の視界を提供しているとはいえ、車の中で何が起きているかを遠隔で把握することはとても重要です。安全性は重大であり、運転に関するあらゆる意思決定は外部へ“通知されている”必要があります。ヴァレオのイノベーション Valeo Voyage XR を使えば、遠隔地にいる人があたかも走行中の車内にいるかのような状況を疑似的に再現することができます。

さらにヴァレオはこのイノベーションを生かし、ドライバーが自分の友人や家族を、まるで瞬間移動させるかのように車へ呼び込むことのできる斬新でユニークな旅のエクスペリエンスも提案します。ヴァレオが開発した多彩なテクノロジー(カメラ、センサー、テレマティクス、ヒューマン・マシン・インターフェースなど)を活用することで、Valeo Voyage XR はあなたが選んだ相手の幻影を、たとえその人が車に搭乗していなくても地球の反対側にいても、あなたの横に作り出すことができます。音声と画像によってリアルタイムで意思疎通することもできます。他の仮想的な“動かない”同乗者たちのアバターが車内のルームミラーに映し出され、VR(仮想現実)ヘッドセットとコントローラーを使って没入体験を楽しむことができます。Valeo Voyage XR は遠隔操作による安全性だけでなく、移動中の全く新しいコミュニケーションスタイルも生み出すのです。

ご存知ですか？

WHO も警鐘を鳴らす交通事故

WHO(世界保健機関)は、2018年12月7日(金)に発表した報告書の中で、路上での交通事故に起因する死者数が増加し、毎年135万人が死亡していると指摘しています。実際、交通事故は5歳の子供から29歳の若年成人の主たる死亡原因です。「このような死を、モビリティが支払うべき代償として受け入れることはできません」。WHOの事務局長 Tedros Adhanom Ghebreyesus 博士は、AFP通信が引用したプレスリリース(2018年12月7日付)の中でこう述べています。「何もしていないことに、どんな言い訳も通用しません。この報告書は各国の政府機関とそのパートナーに対する、これまで以上に大きな行動と「新たな」対応策を導入することを求める訴えなのです。」

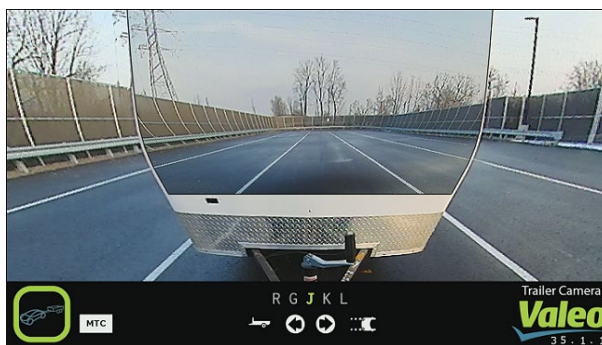
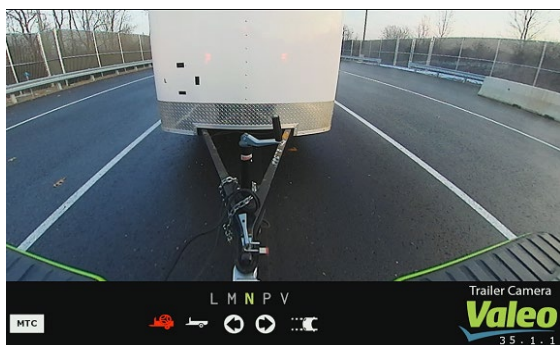
自動運転車の開発は、交通の安全性を高め、事故の主因たるヒューマンエラーからドライバーを守る一つの手段なのです。

Valeo XtraVue Trailer で後方視界からトレーラーが消える

世界初公開 – テストコースでデモンストレーション

Valeo XtraVue Trailer は、自車がけん引するトレーラーやトレーラーハウスの後方の状況をドライバーが視認できるようにし、車の操作性と運転の安全性を高める、業界でもこれまで類を見ない大変有益なイノベーションです。

このシステムは、車とそのけん引するトレーラーやトレーラーハウスの後部に搭載したビデオカメラを活用します。ドライバーの前方に設置した小型ディスプレイに、あたかもトレーラーやトレーラーハウスが消え去ったかのように合成された均一な後方画像を表示することで、ドライバーは後方で何が起きているかを視認できるようになるため、被けん引車の大きさにかかわらず、運転操作はこれまでより大幅に容易になります。車線変更、後退、駐車などのあらゆる操作を、状況に応じて自在に行えるようになります。



高精度なライティングは夜間走行での究極のプロテクション

世界初公開 – ヴァレオブースにてデモンストレーションを実施

ラスベガスの CES 2019 では Valeo PictureBeam Monolithic も発表します。この新たなシステムは高精細な光を放ち、他の道路ユーザーに幻惑させることなくハイビーム環境を作れるだけでなく、路面に情報や画像を投影することも可能です。

このイノベーションは、アメリカの LED メーカーのマーケットリーダーである CREE との連携で開発しました。CREE が LED Monolithic チップを開発し、ヴァレオはそのテクノロジーを自動車用ライティングへと統合しました。

Valeo PictureBeam Monolithic では、光線のピクセルはチップの光源から直接作り出されます。そのため、モジュールは上市されている他の HD ライティングシステムよりも小型軽量で、車への搭載も容易です。この新しいタイプの LED チップが数千ピクセルレベルの精細度を実現しています。ピクセルごとにオンオフの切り替えや調整が可能であり、ヴァレオが設計したエレクトロニクスシステムでコントロールすることができます。

ヴァレオは、このソリューションによって交通の安全性を高めつつ、カスタマイズと快適さをもたらす新たな機能を提供することを目指しています。

ヴァレオの 48V テクノロジーで車の電動化を最も簡単に、あらゆる車で！

ヴァレオは電動化の世界的なリーダーとして、市街地を走る小型車からプレミアムセダン、SUV に至るまで、あらゆるタイプの車の駆動源となる製品群を幅広く展開しています。そのためヴァレオでは、低電圧ソリューションから出力 300kW、さらには 400 馬力超の高出力モーターまでをカバーする最先端のテクノロジーを開発しています。高電圧のモーターは 2016 年に設立した合併会社ヴァレオ・シーメンス eAutomotive で生産されています。

ヴァレオのソリューションはモーター、バッテリーチャージャー、トランスミッション、トルクコントロールデバイスを包含する完全なパワートレインシステムで、あらゆるエンジンの出力と構造に適しています。

電動モビリティは変化しながら多様化と普及が進んでいます。ヴァレオは、パワートレインシステムの構造を、よりシンプルで、手ごろな価格で、さまざまな利用法のパターンに合わせて提供し、新たなモビリティ形態の普及に貢献していきます。

ご存知ですか？

パリの半分の長さが...全長 4m の車の中に

もし平均的なサイズのセダン(全長 4m 前後)に使われているワイヤハーネスの電線すべてを一本に繋ぎ合わせると、その全長は 2~5km に達します。つまり、南北に 9.5km あるパリであれば、車数台分の電線でその半分程度をカバーできる計算になります。電線は銅、アルミ、軽合金などの導電性部材、そして熱や振動、各種液体、その他外的な干渉から保護する絶縁部材とで構成され、結果的にそのコストは高くなります。

革新的な 48V システムが発揮する真の価値はそこにあります。車のユーザーや修理工へのリスクがないため、電線の周囲には特段の保護を施す必要がありません。ただし、60V かそれ以上では、あらゆる潜在的な危険性を排除するために、特別な絶縁システムが法規で義務付けられています。必要な電線の長さを考慮すると、この点はコストと車重をさらに増加させる要因になります。ヴァレオは自社のイノベーションを多くの人に届けるべく、技術的なシンプルさを重視しています。

ヴァレオの 48V テクノロジーはあらゆる電動モビリティの形態に対応

この一年で、ヴァレオは 48V テクノロジーのアプリケーションをさまざまな車へと拡大させてきました。

- 6 人乗りの自動運転シャトルバス
- 125cc タイプと同等の出力を有する電動スクーター
- 燃費と CO₂ 排出量を従来比で 5~10%低減させたハイブリッド配送トラック
- ファミリーサイズのプラグインハイブリッド車。ヴァレオはモーター、車載チャージャー、コンバーターを含むシステム全体を供給。48V システムにより、従来の高電圧テクノロジー比で約 40%のコスト削減を実現。この車は、市街地ではフル電動モードで最高速度時速 70km/h で 40km の距離を走行でき、より長い距離の走行や高速道路では内燃式エンジンへの切り替えが可能。2 つのシーンで最高の性能を発揮。
- ヴァレオが 2018 年のパリモーターショーで発表した新たなデモカー。進化を続ける市街地向けアプリケーションの恩恵をフルに受けた完全電動 48V システムで、100km/h に迫るトップスピードと 150km に達する航続距離を実現。



2019年、ヴァレオはさらにもう一つのイノベーションとして、EV市場として世界で最も成長著しいアジア地域の顧客向けに、ヴァレオの48Vパワートレインを搭載するフルEVの3輪デモカーを製作します。この車はアジアでの高い需要に応えるべく、法定最低速度の45km/hで75km走行でき、一般的な電源コンセントから4~5時間でフル充電が可能です。

ご存知ですか？

世界中で配送される荷物は年間 650 億個...

しかし一部の都市ではディーゼル配送車両の進入が禁止に

国際的な運送会社 Pitney Bowes (2017 Parcel Shipping Index)の調査によれば、世界中で配送される荷物の数は2014年の440億個から2016年には650億個と、2年間で48%近く増加しています。その背景にはeコマースの発展があります。調査では、一般家庭向けの配送は2025年までに約30%増加すると予測していますが、消費者によるインターネット利用の増加を考慮すれば、これはもはや避けられないでしょう。2000年には7%であったのに対し、現在では全世界の人口の45%近くがインターネットを利用しています。

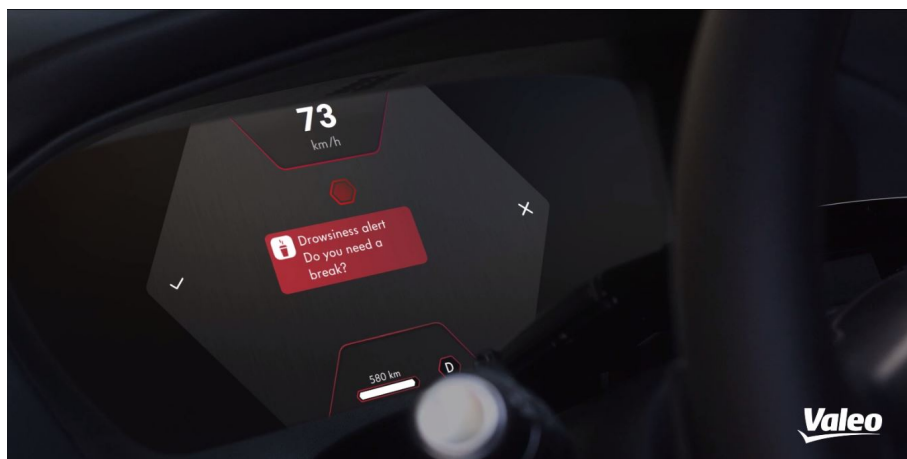
その一方、市街地では、特にディーゼルエンジン車や、CO₂排出量が一定レベルを超える配送トラックの進入を規制する動きが強まっています。配送経路末端での物流が難しくなる中、48Vシステムのように手頃な価格帯のテクノロジーを活用したヴァレオの革新的な電動化ソリューションが真価を発揮します。これによって、たとえば、交通が大きく規制されたエリアを含む都市中心部での配送に特化して設計されたドroidなど、新たな車両アプリケーションが生み出されていくことでしょう。

デジタル世代のモビリティ: より良いサービス、向上した利便性、より優れた居心地と快適性

ヴァレオが提案するスマートカー、Valeo MyMobius

ヴァレオの屋外展示エリアにてデモンストレーションを実施

Valeo MyMobius はドライバーと車の繋がりを一変させる、他に例を見ないソリューションです。このヒューマン・マシン・インターフェースには、ヴァレオのテクノロジーに CloudMade¹が開発した AI が組み合わされています。



具体的には、センサー類やコネクティビティモジュールを含むヴァレオのシステムを搭載した車が、車室内で収集したデータをクラウドへと送信し、CloudMade のプロファイリングソリューションがその解析を行います。

MyMobius はドライバーの習慣を学習し、ニーズを予想し、車室内の環境をカスタマイズして安全性を高めます。収集されクラウド上で処理されたデータは、車の各機能を作動するために使われ、ユーザーは操作する必要がありません。指示をしなくても、車はドライバーの習慣や予定に基づいてその人に合った移動ルートを提案します。また、安全な車間距離を自動的に保つようになります。

Valeo Smart Cocoon: 乗員一人ひとりに適した空調を実現するコンフォートバブル

ヴァレオの屋外エリアにてデモンストレーションを実施



Valeo Smart Cocoon は、乗員一人ひとりの生理学的な特徴に合わせてカスタマイズされた空調環境を作り、コンフォートバブルを実現するシステムです。バイオセンサーと赤外線カメラが、心拍数や呼吸数、着衣、年齢、性別、体形に基づいて乗員ごとの温度プロフィールを計測し、車室内の温度を緻密に調整します。

Valeo Smart Cocoon は個人ごとに最適化された快適さを提供しつつ、車が必要とするエネルギーを最小限に抑え、最大で 30%削減(冬季)します。これは EV の航続距離を最適化するうえでも重要です。

¹ CloudMade は自動車産業向けのアプリケーションを中心としたマシンラーニングと AI における先駆的なスタートアップ企業で、ヴァレオはその株式の 50%を保有している。

夏季は乗員の動きに応じてミストディスペンサーとファンが自動的に作動し、冬季には放熱パネルが車室内を温め、迅速に好みの暖かさや快適さをもたらし、全体として消費エネルギーと騒音が抑制されます。暖房時には暖かい色合い、冷房時には淡い色合いと、室内照明の色使いを変えることで感覚を高めます。実際、同一の温度で比較した場合、赤い照明下では実際より 2℃高く、青い照明では実際より 2℃低く感じるので。

市街地のモビリティで重要な大気質の課題を、ヴァレオのデジタルイノベーションで解決

ヴァレオにとって大気質は大きな関心事であり、車の排出する汚染物質を低減する電動化の製品に力を入れています。

ヴァレオは今、その歩みをさらに進めて、市街地での大気汚染の発生状況に関する知見を高めるソリューションを開発しています。これにより、ヴァレオは有意で信頼性のあるデータサンプルを収集し、自動車メーカー各社に新たなモビリティテクノロジーを開発するための画期的な手法を提供することを目指しています。

CES 2019でヴァレオは、大気質に関するコミットメントに沿って、車室内の空気清浄機、リアルタイム大気質マップ、大気が汚染したエリアの通過を回避する走行ルートプランナー、乗員ごとに温度を快適に調整するシステムなど、多岐にわたるソリューションを出展します。

Valeo Oxy'Zen: より清浄な空気を市街地のドライバーの車室内に

ヴァレオの屋外エリアにてデモンストレーションを実施



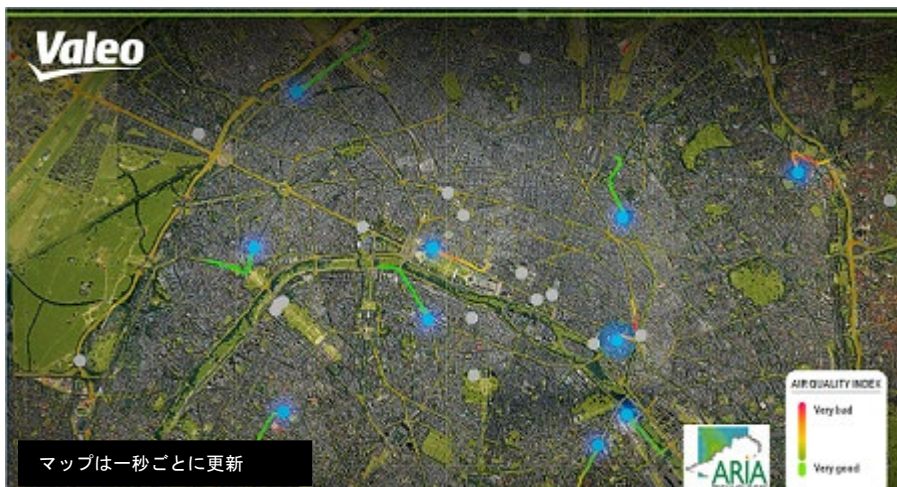
調査によれば、Valeo Oxy'Zen は車室内の空気を車外の空気の 4 倍までクリーンにします。超高効率のフィルターが車室内の空気に含まれる超微粒子を 98%除去し、高性能のイオナイザーが車室内を清浄・脱臭し、汚染センサーが車室内外の空気の状態をリアルタイムで情報更新します。このシステムは必要時に自動的に作動します。乗員は空気清浄機能を離れた場所からスマートフォンを使って作動させ、乗車する前に車室内を清浄にしておくことができます。

Valeo Clean Road

ヴァレオは大気質の状態に応じて最適なルートの計算が可能なアプリケーション“Clean Road”も開発しました。移動すべき距離、所要時間、そして移動ルート上の大気質の状態を計算します。車対クラウドのコネクティビティを活用して、収集したデータから得られる情報(車に搭載された各センサーや公共データからリアルタイムで得られる情報)をアルゴリズムがリアルタイムで精緻化させ、最もクリーンなルートを算出します。



ヴァレオのリアルタイム大気質マップ



ヴァレオは、市街地での大気の汚染レベルをリアルタイムで追跡するマップを出展します。ARIA Technologies²との連携で開発したこの画期的なシステムは、対象エリアの大気質レベルをマップ上に即座に表示し、エリアや時間ごとに汚染度がどう変化しているかを示すことで、ユーザーは自分自身が吸い込む空気の状態を、あたかも地図で交通情報を見るかのように確認することができます。

ヴァレオがラスベガスで CES 2019 に出展する大気質マッピングソリューションは、フランス・パリの公道で 28 週以上にわたるテストを行ったもので、2019 年 1 月いっぱい続行します。テストでは、ヴァレオのセンサーを搭載した 20 台の車が 6 種類の汚染物質（微粒子 (PM10 および PM2.5)、一酸化炭素、二酸化炭素、二酸化硫黄、オゾン）の濃度レベルの情報を収集します。各車のモバイルセンサーが収集した情報はその後既存の公共データと統合され、大気質マップが生成されて、動的で“超地域特化型”の汚染ホットスポットが画像化されます。このマップは大気品質指標の計算に基づいています。

知っていますか？

大気質指標とは？

大気質指標 (AQI) とは、複数の情報源から得られるデータを一つに統合した指数です。

AQI は一般に、政府機関や自治体が予測される大気質上のリスクについて住民にアドバイスをする際に使われ、これによって住民は行動を適切に調整することができます。従前の AQI には、限られた監視能力により情報が静的、更新が頻繁に行われないなど、幾つかの制約があります。

ヴァレオのモデルではモバイルセンサーを用いることで、大気質の監視結果を動的かつ高精度に、リアルタイムで生成することができます。そして市街地の大気質は少しの移動と時間の経過で大きく変動するため、即時的なモバイル監視によって高精度に、どのエリアが最も影響を受けているかいないかを視覚的に把握することができます。

² ARIA Technologies はフランスで大気モデリングの開発を手掛け、空気に特化した経験豊かなエンジニアと研究者のチームを擁している。フランスのオー・ド・セーヌに本社を構え、フランスおよびその他のヨーロッパ各地に点在する主要な機関や研究センターと連携して当該分野で事業を展開している。

ヴァレオはモビリティの革命をけん引するサプライヤー

ヴァレオは自動車部品サプライヤーであり、世界中の自動車メーカー各社のパートナーです。テクノロジーカンパニーとして、ヴァレオは CO₂ 排出量の削減、そして自動運転やコネクテッドカーの発展に貢献するための革新的な製品やシステムを提案しています。ヴァレオは、発想、設計し生産するそのハイテク製品で、車の電動化、自動運転、そしてデジタルモビリティという、これまでの自動車産業を根底から変える 3 つの革命の中心的な存在となっています。

世界中を走る車の 3 台に 1 台が、CO₂ 排出量の削減に貢献するヴァレオの電気システムを搭載しています。ヴァレオは直観的ドライビングの分野において、センサー製品を自動車市場で最も幅広く展開しています。Valeo SCALA[®] は、市場において現在量産されている唯一のレーザースキャナーです。ヴァレオは世界初となる自動運転デモカーで、パリの環状道路を 24 時間走行し、ヨーロッパ、アメリカと日本で長距離にわたる走行を敢行しました。

ヴァレオは、スマートフォンから車の施錠・開錠や始動が可能で、安全性が高くシェアも可能なバーチャルキーの Valeo In'Blue[®] など、ユーザーの日々の利便性を高めるデジタルソリューションの開発にも力を注いでいます。

イノベーションはヴァレオの戦略の中核であり、2017 年にはヴァレオグループの OEM 向け売上高の 12% 近くに相当する 19 億ユーロを研究開発に投資しました。2017 年、ヴァレオは全世界で 2,000 件を超える特許を出願しました。イノベーションはヴァレオの成長をけん引する有益な要素であり、2017 年の受注高の 50% を占めたのはそれまでの 3 年以内に市場に投入した新製品でした。

イノベーションは戦略の中心

イノベーションに対するヴァレオの取り組みは、30 年から 50 年先を見据えて全世界を対象に行う主要な社会トレンドの詳細な分析(人口動態、人口の高齢化、都市化、モビリティニーズの動向など)から始まります。それに基づき、10 年単位の詳細なテクノロジーロードマップを描きます。

ヴァレオが展開する 20 カ所の研究センターと 2 万人余りの研究者は現在、基礎研究、先行開発、そして新技術開発の各領域で、約 2,800 件におよぶ研究開発プロジェクトに携わっています。ヴァレオは開発センターも 36 カ所に展開しています。主要な社会トレンドの調査と分析を通じて、ヴァレオは今後の 10 年を見据えたテクノロジーロードマップを描き、顧客やエンドユーザーの将来的なニーズの予測に努めています。

過去 10 年以上にわたり、ヴァレオは大学や研究所、リサーチセンター、スタートアップ、および異業種の先駆者とのパートナーシップのもと、イノベーションのエコシステムを築き上げてきました。多数が協力し合って進める開発プロジェクトは、各参加者がそれぞれの知見を出し合うことで、実用化までのコストや開発サイクル、そして時間の抑制に繋がっています。

主なデータ

2017 年の売上高 **185 億ユーロ**

2017 年の受注高の 50%を占めたのはそれまでの 3 年以内に市場に投入した**革新的な製品**

2017 年の**研究開発費 19 億ユーロ**(ヴァレオの OEM 向け売上高の 12%近くに相当)

2017 年に全世界で出願した特許 **2,000 件以上**

20,000 人の研究開発エンジニアを含む **115,000 人の従業員**を雇用

185 カ所の工場、20 カ所の研究センター、36 カ所の開発センター、15 カ所の物流拠点を 33 カ国に展開