



SMART TECHNOLOGY
FOR SMARTER MOBILITY

プレスキット
モビリティ変革の中心にある
ヴァレオのイノベーション

CES 2020 - ラスベガス - 2020年1月



目次

CES 2020 ラスベガスでのヴァレオ “私たちは変化をこの手でつかまなければならない…”	p. 3
ヴァレオ、よりクリーンなモビリティへの変革 “間違った変化というものはない…” <ul style="list-style-type: none">- ヴアレオ、中国の大手食品配送サービスプロバイダーMeituan Dianping と提携して開発した自律型電動配送ドローン Valeo eDeliver4U を世界初公開- バッテリーをケアする: 心臓部を大切にすることこそが重要です	p. 5
ヴァレオ、より安全なモビリティへの変革 “向上とは変化である…” <ul style="list-style-type: none">- ヴアレオ Move Predict.ai: 道路利用者の意図を予測- ヴアレオ SpotLocate: 数センチの差が大きな技術的飛躍へ- ヴアレオ Drive4U® Locate: リアルタイムの地図が車に搭載される時	p. 9
ヴァレオ、よりスマートなモビリティへの変革 “今は終わりではない。これは終わりの始まりですらない。…” <ul style="list-style-type: none">- ヴアレオ Voyage^{XR} とヴァレオ Call^{XR}: あるいは、友達や愛する人とどうやってバーチャルに同乗するか- ヴアレオ Park4U®: 車が学習をする時- ヴアレオ Valeo Smart Cocoon 4.0: 共感する車に向かって	p. 12
ヴァレオ、モビリティを形作る変革の中心にいるテクノロジーリーダーとして “全力を尽くすだけでは十分ではない。…” <ul style="list-style-type: none">- 技術ノウハウの戦略的な統合- 一日あたり 5 つのイノベーションを生み出すヴァレオのスピード- 自動車向け AI でのリーダー- 世界初の技術を次々に発表	p. 14

CES 2020 ラスベガスでのヴァレオ

“私たちは変化をこの手でつかまなければなりません。安穩としていると、変化が私たちの喉をつかむでしょう。”

ウィンストン・チャーチル

ヴァレオは 2020 年 1 月 7 日から 10 日までラスベガスで開催される CES に出展します。近年、CES ではモビリティというテーマがますます顕著になり、移動方法の根本的な変化を反映しています。車両はますます電動化、自動化、そして接続されています。

毎日のように新しいモビリティの形態が出現し、急速に変化しているこの世界で、ヴァレオはすでに自己変革を成し遂げています。世界中で進んでいる自動車革命に適応した独自の製品ポートフォリオを揃えました。

近年の大規模な投資の成果として、ヴァレオは電動化と運転支援の分野で世界的なリーダーシップを確立する 12 の技術プラットフォームを構築しました。これらの技術は、自動車はもちろん、二輪車や三輪車、ロボタクシー、ドロイドなどにも搭載できるもので、幅広いニーズと用途に対応しています。これらのテクノロジーは、より安全で環境に優しく、よりスマートなモビリティを提供するのです。

ご存じでしたか？

ヴァレオにおける 12 の新たな技術プラットフォーム

2019 年 12 月 10 日にパリで開催されたインベスターデーにおいて、ヴァレオは 12 の新しい技術プラットフォームを発表しました。これらのプラットフォームは、ハードウェアやソフトウェアなど、さまざまな技術的構成要素をブロック化することで非常に迅速に製品を開発できるようにするものです。ここから生まれるソリューションは、大規模に製造できるため、コストを抑えながら、自動車メーカーの幅広いニーズに対応するために必要な柔軟性を備えています。たとえば、48V モーターも一つの製品から用途に応じて複数の形態に対応できるのです。

12 の技術的プラットフォームのうち 5 つは、車両の電動化関連です(48V マシン、48 / 12V コンバーター、バッテリー冷却、車室内の温度管理、ヒートポンプ)で、3 つは高電圧製品(マシン、インバーター、チャージャー)、4 つは運転支援用(フロントカメラ、ドライバーモニタリング、新世代の ValeoSCALA®LiDAR、冷却とクリーニングシステムとセンサーを組み合わせた自律型 POD)です。

ヴァレオは、これらの 9 つの技術的なプラットフォームが、2022 年までに 26 億ユーロの売上を生み出すと予想しています。(これは、運転支援と電動化の合計額であり、合弁会社ヴァレオシーメンス eAutomotive の製品は含まれません。)

ヴァレオが CES 2020 で披露するイノベーションは、この技術革新が成功していることの証です。

- ヴァレオは今回、中国の大手食品流通サービスプロバイダーである Meituan Dianping との協業で開発した、自律型の電動配送ドロイド Valeo eDeliver4U を世界初公開します。フル電動の 48V システムを搭載し、ヴァレオの認識システムによって自動でルートを検知することができるため、ゼロエミッションでの都市部の配送に適しています。このドロイドは、ヴァレオのプラットフォームが提供するモジュールの活用例の一つです。これらのプラットフォームは、既存の自動車のみならず、このような都市向けの小型モビリティにも搭載できます。
- よりクリーンなモビリティは、バッテリーに依存しています。バッテリーは電気自動車の心臓部であり、ヴァレオはバッテリーの温度を最適に保つ革新的なサーマルマネジメントシステムをラスベガスでも展示します。
- より安全なモビリティのために、ヴァレオは人工知能を活用する 3 つのイノベーションを披露しています。中でも、Valeo Move Predict.ai は道路脇の歩行者の動きを予測するシステムです。

- 三人寄れば文殊の知恵ということわざがあります。この考え方は、ヴァレオが CES 2020 で展示する接続性の 3 つのイノベーション、ヴァレオ Smart Cocoon 4.0、ヴァレオ Voyage^{XR}、ヴァレオ Call^{XR}、ヴァレオ Park4U[®]にもあてはまります。

イノベーションはヴァレオの戦略の中心です。グループは、2018 年に 20 億ユーロ以上を研究開発に投資しました。これは、ヴァレオの OEM 売上の 13% 近くに相当します。CES 2020 で発表するヴァレオの革新的な技術は、モビリティが将来どのようなようになるかについての実用的な洞察を示しています。また、ヴァレオが開発した製品と機能の中には、現在量産されている車両にすでに搭載されていることを考えると、未来はすぐそこにあるといえるでしょう。

ご存じでしたか？

国際通貨基金(IMF)も、自動車業界の変革に関心を寄せています。

IMF は、2019 年 10 月中旬に公表した「世界経済見通し」の中で、自動車製造業に関する調査結果を発表しました。IMF はなぜこの特定産業に関心を寄せたのでしょうか？ 自動車業界は今、車両の「脱炭素化」という根本的な変化の影響を受けています。2008 年から 2009 年の金融危機以降で初めて、世界の自動車産業は 2018 年に縮小し、これが製造業全体における比率の大きさから、世界的な景気減速の一因となりました。この報告書によると、「脱炭素化の努力が根本的な課題となる」ため、短期的には低迷が続くとの見通しを示しています。IMF は、世界の GDP の 5.7%、国際貿易の 8% を占める自動車産業の製造台数が昨年 1.7% 減少したことに注目しています。中国での補助金の減少、ヨーロッパの大気汚染防止規制、関税障壁への懸念、気候変動抑制への社会的圧力が、世界の自動車産業をこれまで前例のない状況に置いています。(出典:AFP – 2019 年 10 月)

このような中でヴァレオは、モビリティをより廉価に、よりクリーンに、安全にするソリューションを提供することに注力しています。

ヴァレオ、よりクリーンなモビリティへの変革

“正しい方向に向かってさえすれば、間違っただ変化というものはない”

ウィンストン・チャーチル

ヴァレオは長い間、CO₂排出量の削減に役立つシステムの設計を専門としてきました。CO₂排出量の削減に直接または間接的に貢献する製品は、ヴァレオの2018年におけるOEM製品の売上の50%以上を占めました。(ヴァレオの売上の中で、新車用に自動車メーカーに直接販売された製品は、84%を占めます)。世界中の3台に1台の車両に、ヴァレオのCO₂排出量の削減に貢献する製品が搭載されています。

ヴァレオの合弁会社ヴァレオシーメンス e オートモーティブは、電気自動車向けの高電圧(60V 以上)システムのリーダーです。この合弁会社によって開発された技術により、車両 1 台あたりのヴァレオ製品の搭載額が7倍(フル EV の場合)から9倍(プラグインハイブリッドの場合)増加しました。

ヴァレオは、48Vシステムの先駆者であり、世界のリーダーです。ヴァレオの48Vマシンはまるで「カメレオン」のようです。個々の用途に適応しながら、卓越したパフォーマンスを提供します。自動車メーカーの要件に応じて、車両内のさまざまな位置に取り付けることができます。それが、ヴァレオの48Vシステムが「技術プラットフォーム」であるゆえんです。

従来の車はもちろん、自動運転シャトル、ロボタクシー、二輪車および三輪車、配送ドローンなどの新しい小型のEVも、ヴァレオ48Vシステムだけで駆動できます。

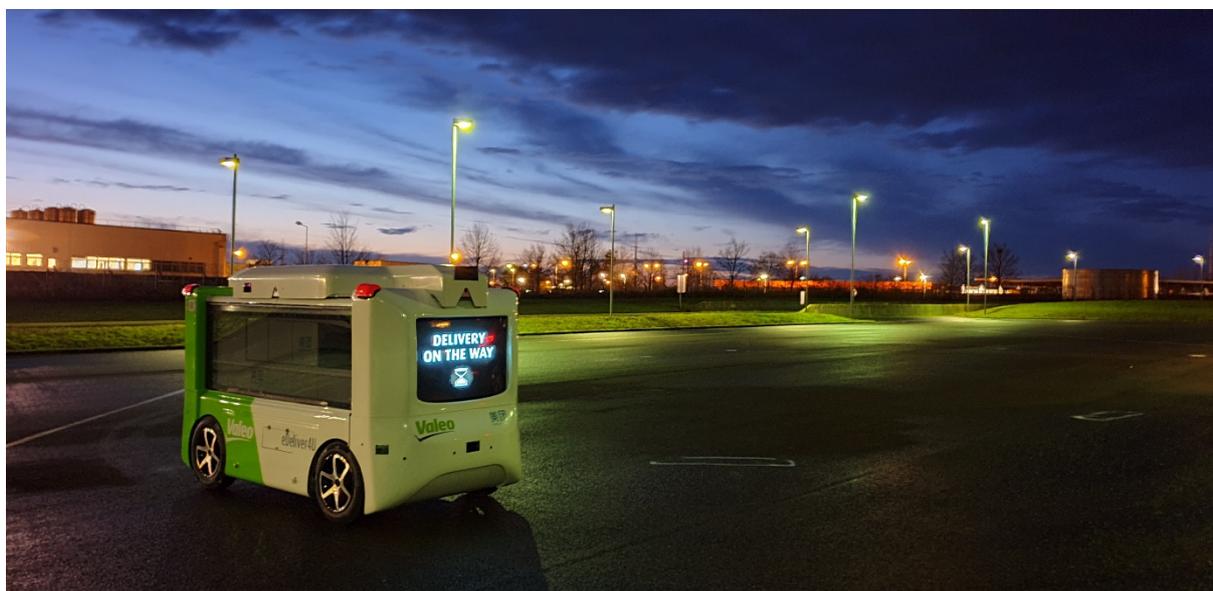
ご存じでしたか？

48V システム、好調な受注

2030年に世界で生産される10台の新車のうち約4台に、マイルドハイブリッドシステム(48V以下)が搭載されると推定されています。現在、ヴァレオはこのシステムの世界全体の受注の40%を占めています。2019年末の時点で、ヴァレオの48Vとマイルドハイブリッドソリューションの受注は75億ユーロに達しました。

このハイブリッド技術を搭載した最初のモデルの量産が始まり、一部は世界的に出荷され、徐々に市場に広がっています。

ヴァレオ、中国の大手食品配送サービスプロバイダーMeituan Dianpingと提携して開発した自律型電動配送ドroid Valeo eDeliver4U を世界初公開



CES 2020 ラスベガスで、ヴァレオは、中国に拠点を置く大手 e コマースプラットフォームで食品配送サービスプロバイダーである Meituan Dianping と共同で開発した、自律型の電動配送ドroidのプロトタイプであるヴァレオ eDeliver4U を発表します。

両社は昨年の CES でラストマイル自律配送ソリューションを開発する戦略的なパートナーシップに署名しました。

長さ 2.80 m、幅 1.20 m、高さ 1.70 m のドroidは、1 回の配送で最大 17 食を運搬でき、汚染物質を排出することなく、密集した複雑な都市環境を約 12 km / h で自律的に走行します。約 100 km の自律性を備えたこのプロトタイプは、特に世界中で増えているゼロエミッションゾーンにおける宅配が今後どのようになるかを垣間見せてくれます。Meituan Dianping のコネクテッドデリバリーボックスは、エンドカスタマーがスマートフォンのアプリケーションで予約できる安全なデリバリーを可能にします。

ドroidの電動自律走行には、すでに量産されており、自動車業界のスタンダードに適合したヴァレオのテクノロジーが使われているので、高度な安全性が確保されます。ドroidは 4 台のヴァレオ SCALA®レーザースキャナー（量産車に既に搭載されている唯一の自動車用 LiDAR）、フロントカメラ、2 台の魚眼カメラ、2 台のレーダー、6 台の超音波センサー、ソフトウェアと人工知能を備えており、これらのセンサーとアルゴリズムによる検知システムによって自律的に動作します。電動シャーシは、ヴァレオ 48V モーターと、システムの頭脳として機能して推進力をコントロールするインバーター、減速機、48V バッテリー、DC / DC コンバーター、ヴァレオ 48V バッテリーチャージャー、電動パワーステアリングとブレーキシステムを備えています。

「この配送ドroidは、私たちが開発した技術プラットフォームを活用することで新しい形態のモビリティにも対応するヴァレオの能力を示しています」と、ヴァレオの会長兼最高経営責任者であるジャック・アシェンブロウは述べています。「プラットフォームのモジュール化により、ヴァレオの技術は自動車、自律シャトル、ロボタクシー、さらにはドroidにも簡単に搭載することができます。これらの新市場において、ヴァレオは車両の電動化、運転支援システム、自動運転におけるリーダーシップをさらに強化できるでしょう。」

ヴァレオ、スタートアップの TwinswHeel が開発したドROIDに技術を搭載

(Piero's のテストコースで実演)

ヴァレオのセンサーと電動化技術は、フランスのスタートアップ TwinswHeel が開発した 2 台のドROIDにも搭載されています。CES のテストコースで実演を行います。

TH03 と TH05 と名付けられた 2 台の自律ドROIDは、それぞれ 60 kg、130 kg の荷物を時速 7 km / h で輸送でき、5 cm から 3 m 離れている人を追尾します。これらのドROIDは、工場、メンテナンスセンター、倉庫、ショッピングセンター、空港、駅などのクローズドな場所や屋外で使用でき、物流や配送のタスク実行に役立ちます。

TH03 には、ヴァレオのカメラ、超音波センサー、電子制御システムが装備されています。

TH05 には、これらの技術に加えて、すでに量産されている唯一の自動車規格の LiDAR である Valeo SCALA®が搭載されており、ヴァレオの 48V 電動モーターで駆動します。

これら 2 台の TwinswHeel ドROIDは、ヴァレオのテクノロジーが新たな形態の電動化と自律輸送のモビリティに対応する能力を示しています。

バッテリーをケアする： 心臓部を大切にすることこそが重要です

ヴァレオは、パワートレインシステムに加えて、世界をリードするバッテリーサーマルマネジメントの専門知識によって、電気自動車の開発で大きな役割を果たしています。

バッテリーは電気自動車の心臓部であり、その価値の 40%を占めています。電気自動車で長距離走行をしたい場合には、車自体よりもバッテリーにより特別な注意を払う必要があります。人体と同じように、常に温度をモニタリングし、保護して、適切なレベルに保たれなければなりません。温度が低すぎると十分な能力を発揮できず、高すぎると壊れてしまう可能性があります(発火する恐れがあります)。

ヴァレオは、バッテリー冷却に必要なすべてのテクノロジーを備えています。あらゆるサーマルシステムをスマートに制御し、充電と走行の双方に最適なバッテリー性能を確保しながら、バッテリーの寿命を維持します。2020 年から、ヴァレオのバッテリー冷却システムは、ドイツのある大手自動車メーカーの電気自動車プラットフォームに搭載されます。さらに、ヴァレオはアフターマーケット向けのコンポーネントとしてもサーマルモジュールを提供します。これにより、すでに上市されているシステムも、最新の冷却技術の恩恵を受けることができるようになります。

ご存じでしたか？

バッテリーの化学技術が進歩するほど、ヴァレオの貢献度は高まります。

第三世代のリチウムイオン電池では、同じスペースに貯めるエネルギー量を増やすことができます。より効率的の高いこれらのバッテリーは、温度変化に対してより敏感であり、最適な動作範囲が狭くなります(セルを 15°C から 40°C に保つ必要があります)。これには、ヴァレオが開発した非常に洗練された正確な冷却システムが役立ちます。

電気自動車と電源に接続するためのインフラストラクチャは、より短時間での充電に向かっていきます。急速充電中にスマートフォンが熱くなるのと同じように、バッテリーの温度も非常に急激に(場合によっては過度に)上昇する恐れがあります。ヴァレオは、350 kW までのすべての休息充電システム用にバッテリー冷却の制御技術を開発しました。

ヴァレオ、より安全なモビリティへの変革

“向上とは変化である。完全になるとは、しばしば変化することである。”

ウィンストン・チャーチル

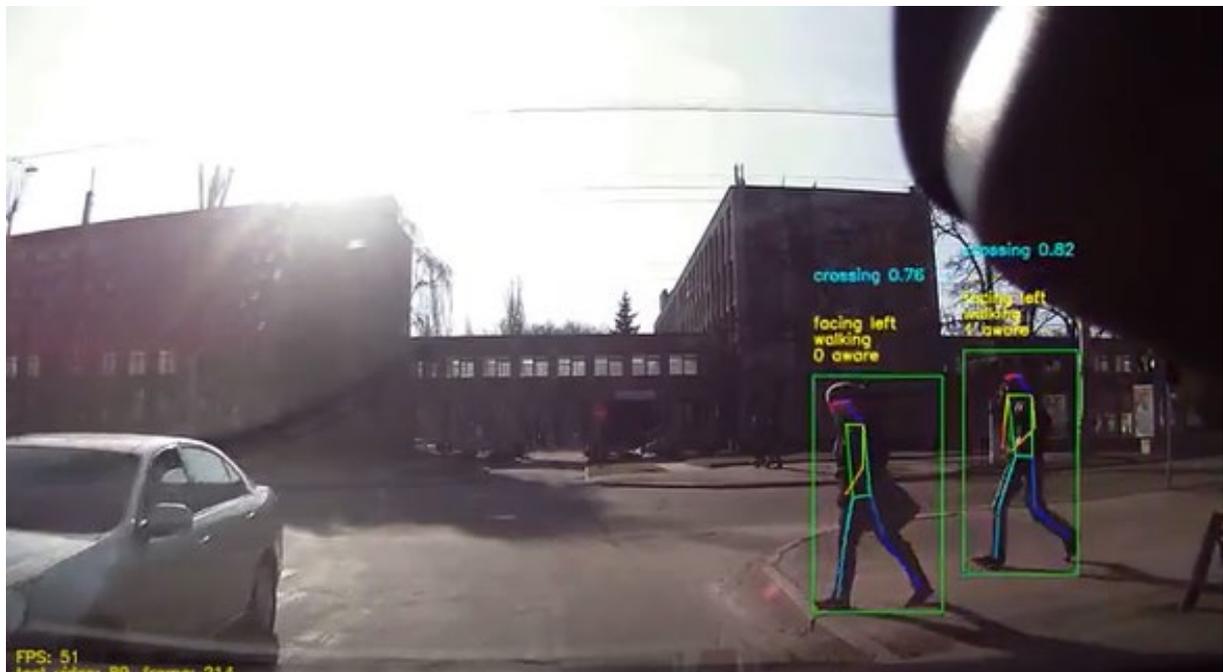
ヴァレオは、運転支援技術とアクティブセーフティに関する専門知識により、道路交通をより安全にすることを目指しています。ヴァレオはたゆまず取り組むとともに、スピーディに開発する力も備えています。すべては、1991年の最初の超音波駐車支援システムから始まりました。この取り組みは2004年から加速しました。以来、ヴァレオは二年未満で次々と世界初の運転支援技術を発表してきました。これは車線逸脱警告システムから始まり、2019年に出したドライバーがトレーラーやキャラバンを「透視」できるようにする初の画像処理システム・ヴァレオ XtraVueTrailer®まで続きます。

ヴァレオは、運転支援用の各種センサーの設計と製造における世界的なリーダーとしての地位を確立し、車両を取り巻く環境の高度な認識を可能にしました。また、LiDAR、カメラ、レーダー、超音波センサーなど最も広範なセンサーポートフォリオを備えており、特筆すべきは市販車に搭載され量産されている唯一の自動車規格のLiDARです。

CES 2020 で、ヴァレオはモビリティをより安全にするための2つの新技術を披露します。それは、他の道路利用者の行動、意図、軌道を予測するインテリジェントシステムと、超精密な車両の位置情報システムです。

ヴァレオ Move Predict.ai: 道路利用者の意図を予測

(Piero's のテストコースで実演)



CES 2020 で世界初として発表されたヴァレオ Move Predict.ai は、歩行者、自転車、スクーター、スクーターなど、車両のすぐ近くにいる交通弱者を検出し、その意図を予測します。この技術は、最新世代の魚眼カメラとヴァレオ SCALA® LiDAR と人工知能により車両周辺の 360° を認識するヴァレオの専門知識を組み合わせることで実現されています。

ヴァレオ Move Predict.ai は、たとえば携帯電話を使用しているかどうかを考慮して、車両の周囲の状況、道路利用者の行動、注意度のレベルを詳細に分析します。この情報によって、道路を横断するかなど、彼らの意図や軌道を予測します。そして、道路利用者との潜在的に危険な行動をドライバーに即座に警告し、必要に応じて緊急ブレーキシステムを作動させます。

Valeo Move Predict.ai は、アクティブセーフティにおける大きな進歩です。これは、交通弱者にかかわる事故の件数を大幅に減らすと同時に、都市部での自動運転の発展に寄与するでしょう。

このテクノロジーは、車のほか、ロボタクシーや配送ドローンなどの新しいモビリティ車両にも搭載できます。

ヴァレオ SpotLocate: 数センチの差が大きな技術的飛躍へ

(Piero's のテストコースで実演)

ヒュンダイ、ヘキサゴンの測位インテリジェンス部門、ヴァレオと大手モバイルネットワークオペレーターは、車の道路上の位置を数センチレベルの精度で特定できる新技術を発表します。

GPS による測位は、特に自動車業界で大変普及しています。しかし、この技術での精度は、数メートル以内（最適な条件で 1.5~3 メートル）にとどまります。したがって、たとえば車がどの車線にあるかを判断するには不十分です。新しいヴァレオ SpotLocate システムでは精度が 10 倍高まり、道路の安全性向上に貢献します。これにより緊急ブレーキの後、車両はその操作と正確な位置情報を他の車両と共有することができます。

この技術により、都市における車両の位置に関するリアルタイム情報を送信し、交通の流れを最適化することができます。また、レベル 2 からレベル 5 までの自動運転を改善するこのシステムは、自動運転の普及促進に役立つでしょう。

このソリューションは、標準化されたテクノロジーを組み合わせるため、迅速に実用化できます。:

- データ通信チャンネルは、モバイルオペレーターのネットワークで既に提供されています。
- ローカリゼーションインフラストラクチャの一部である固定受信機と TerraStar X 修正技術は、ヘキサゴンが導入しています。
- 自動車規格のテレマティクスコントロールユニットは、すでにヴァレオが開発しています。これにより車両をトラッキングし、安全なデータ交換が保証されます。
- これらのシステムを統合して車両に搭載する技術は、すでにヒュンダイが確立しています。

このシステムは手頃な価格で提供することができます。これは、自動車業界の高い基準に則り、最先端技術を量産するというヴァレオのポリシーに一致しています。

ヴァレオ Drive4U® Locate: リアルタイムの地図が車に搭載される時

(Piero's のテストコースで実演)

ヴァレオは、ローカリゼーションアルゴリズムとヴァレオの認識システムを利用したマッピングシステムによって車両の位置を非常に正確に特定できるシステムを実演します。このダイナミックマップは、常時、車両からの入力を受け、クラウドソーシングによって更新されています。

ヴァレオ Drive4U® Locate は、車両フリート管理の最適化に加えて、さらなる安全性をもたらす自動運転車の開発を促進します。

ラスベガスの道路で5台の車両を使用して行われる実演では、Drive4U® Locate デモカーとヴァレオ SCALA® LiDAR を装備した4台のタクシーを使います。LiDAR は、自動運転の開発における重要な要素です。

各車両は、ヴァレオ LiDAR によって収集された情報(道路工事、新しいインフラストラクチャなどの静止した対象物)をクラウドに送信し、ダイナミックマップの作成と継続的な更新に寄与します。その代わりに、各車両は直接検知した情報をダイナミックマップと比較することで、センチメートルレベル(補正なしの標準的な GPS 情報では 5m であるのに対して 10cm 以内)の正確な位置情報を享受します。

高度な運転支援システムと自動運転車の開発においては、環境を認識して自分の位置を非常に正確に特定する車両することが大きな課題です。

ご存じでしたか？

人工知能？ 集合知能と呼ぶべきなのかもしれません！

ヴァレオは、カメラに搭載する人工知能を CEA とのパートナーシップで開発しています。

自律走行車は、人工知能やディープラーニングなしではできません。人工知能技術は、独自の検知システム、つまり「目と耳」によって記録されたデータを処理します。

運転支援システムの世界的なリーダーであるヴァレオは、サラウンドビューカメラ用のディープラーニングアルゴリズムの開発においてフランスの科学技術・産業研究機関である CEA と研究提携を結びました。

CEA の技術研究機関の 1 つである CEA-LIST で開発された DeepManta テクノロジーは、車両環境の 360° の 3D 分析が可能です。車、二輪車、自転車、歩行者、信号機、標識、車両の進路上の障害物を特定し、それらの軌道を予測します。これは、ヴァレオのカメラで撮影された画像を使用して、自律走行車のナビゲーション可能な空間を定義するのに役立ちます。DeepManta インテリジェントニューラルネットワークの重要な機能は、計算を実行するためにほとんどエネルギーを消費しないことです。これは、自動車業界では大きなメリットです。(省エネルギーに加えて、処理システムで生成される熱も少なくなります)。

CES 2020 で展示されている Valeo eDeliver4U と Valeo Drive4U® 車両には、DeepManta テクノロジーが搭載されています。

ヴァレオ、よりスマートなモビリティへの変革

“今は終わりではない。これは終わりの始まりですらない。しかしあるいは、始まりの終わりかもしれない。”

ウィンストン・チャーチル

車によってテレポーテーションのようなことができるかと誰が想像したでしょうか？ ほんの 3 年前まで、SF の世界であったものが、現実となりつつあります。ヴァレオ Voyage^{XR} が提供する没入型体験は、テレポーテーションに非常に近い感覚です。ヴァレオのテクノロジーと消費者にもすでに利用可能な仮想現実システムを組み合わせることで、ヴァレオのチームは世界初の車両用没入型通信システムを開発し、独自のクロスリアリティ(XR)エクスペリエンスを実現しました。そして、これはほんの始まりに過ぎません。低遅延化、高速化、クラウドにより良く接続できる 5G の到来により、モビリティに多くの新しい機会が生まれ、新しい接続サービスを開発する道が開かれます。

ヴァレオの技術により、自動車はデジタル革命の不可欠な一部になりました。以下の 4 つのイノベーションは、今後の大きな可能性を示しています。

ヴァレオ Voyage^{XR} とヴァレオ Call^{XR}

あるいは、友達や愛する人とどうやってバーチャルに同乗するか

(Piero's のテストコースで実演)

ヴァレオ Voyage^{XR} とヴァレオ Call^{XR} は、友人や愛する人とバーチャルに車両に同乗し、没入型のコミュニケーションエクスペリエンスを提供するシステムです。

ヴァレオ Voyage^{XR} ユーザーは、バーチャルリアリティヘッドセットとジョイスティックを装着すると、たとえ世界の反対側にいても、車両の後部座席にレポートしたかのように、周囲の状況を 360° 見ることができます。拡張現実ヘッドセットによって、「動かない場所」にいる人を音と画像によって動いている車両へといざないます。彼らはドライバーを見て、対話することができます。一方、仮想の乗客は、バックミラーに表示されるアバターの形で実際に運転しているドライバーからも見えます。このテレポーテーションは、車両の外部と車室内に搭載されたヴァレオセンサーと接続性を組み合わせることで実現します。

Valeo Call^{XR} システムでは、タブレットやスマートフォンを使って車両のドライバーや乗客とビデオ会議を開始し、車両の内外で何が起きているかを確認することができます。

ヴァレオ Park4U[®]: 車が学習をする時

(Piero's のテストコースで実演)

駐車支援システムの世界的リーダーであり、世界市場の 35%を占めるヴァレオは、ヴァレオ Park4U[®]自動駐車システムの最新バージョンを発表しました。機械学習技術を使って以前に学習した駐車操作を再現することで、車両は充電ステーションを検出して完全に整列し、自動的にプラグインできるほどの精度で自律的に駐車できます。ドライバーにとって充電がシームレスな体験になります。

ヴァレオ Smart Cocoon 4.0: 共感する車に向かって

(Demonstration at Piero's)



快適さほど主観的なものはあるでしょうか？ 私たちは皆、私たちの感覚と同様にユニークです。それでは、乗り物は私たちの好みに応じて物事をぴったりと合わせてくれるのでしょうか？ ヴァレオ Smart Cocoon なら可能です。この画期的な技術により、ヴァレオは、体格、心拍数、着用している服の種類などの特性に応じて、それぞれの乗員に合わせてパーソナライズされた快適なバブルを作ります。各人のニーズに合わせて環境を調整することでエネルギー効率も向上し、最大で 30%の節約になります。このシステムは、人工知能とさまざまなセンサーで検知された情報を活用して、温度、照明、効果音、香りを組み合わせてパーソナライズされた快適さを提供します。たとえば、室内照明は温度を反映してより快適に感じるように自動的に調整されます。温める時には暖かい色合い、涼しくしたい時には爽やかな色合いになります。また、疲労、注意散漫、感情、ストレスの兆候を検出し、ドライバーと乗員の生理学的状態を考慮することができる共感的な車になります。

ご存じでしたか？

C.A.S.E. 世界の自動車の変革を表す 4 つの頭文字

これは下線を引くに値するほど特別な言葉です。新しい頭字語 C.A.S.E.が自動車業界の語彙に登場しました。同時に進行中の革命に対応する 4 つの文字: Connected(コネクテッド)、Autonomous(自動運転)、Shared(シェアリング)、Electric(電気自動車)です。アメリカのコンサルティング会社マッキンゼー&カンパニーは、2017 年に独自のバージョンとして、業界を形作っている破壊的なトレンドを「ACES」と提唱しました。同社の専門家の 1 人は、ほんの数年前の車は、最もスマートなデバイスである電話、ラップトップ、スマートウォッチよりも「おそらく賢い」と述べました。「そしてあなたの次の車は、よりスマートになります。センサー、接続性、処理能力が向上するからです」(出典:「自動車業界は未来の車にどのように準備しているのか」- マッキンゼー&カンパニー 2017 年 12 月)

ヴァレオ、モビリティを形作る変革の中心にいるテクノロジーリーダーとして

“全力を尽くすだけでは十分ではない。時には必要なことをやらなければ。”
ウィンストン・チャーチル

ヴァレオは世界中のすべての自動車メーカーのパートナーです。高い技術力を持つヴァレオは、CO² 排出量の削減と自動運転車とコネクテッドカーの開発に貢献する革新的な製品とシステムを提供します。

それぞれのビジネス領域でのリーダー

- パワートレインシステム：世界 No.1
- 運転支援システム：世界 No. 1
- ビジビリティシステム：世界 No. 1
- サーマルシステム：世界 No. 2

技術ノウハウの戦略的な統合領域

各セグメントでのリーダーであるヴァレオの 4 つのビジネスグループは、それぞれのノウハウをプールして、市場のニーズを満たすイノベーションを提供します。たとえば、コンフォート&ドライビングアシスタンスシステムとビジビリティシステムのチームの専門知識を組み合わせ、運転支援システムで使用されるセンサーが常に最適に作動できるようにするクリーニングテクノロジーを開発しました。また、乗員の生理学的なデータを測定できるカメラを開発したコンフォート&ドライビングアシスタンスシステムと、各乗員にとって快適なバブルを作るスマートシステムを開発するサーマルシステムのチームとの間に相乗効果が生まれました。

一日あたり 5 つのイノベーションを生み出すヴァレオのスピード

- 2018 年、ヴァレオは OEM 向け売上の 13%を研究開発に投資しました。これは世界の大手テクノロジー企業に匹敵する割合です(出典:米 Strategy + Business 誌による調査)
- 2018 年の R&D 投資は 20 億ユーロを超えました。
- 2018 年、ヴァレオは世界中で 2,145 件の特許を出願しました。これは、毎日 5 件以上の発明を保護したことになります。
- ヴァレオは、フランスでの特許出願件数第 1 位であり、ヨーロッパでトップ 20 に入っています。
- ヴァレオのエンジニアは、2009 年の 6,000 人から現在は 20,000 人まで増えました。
- 2018 年の受注の 53%は、過去 3 年間に発売された革新的な製品が占めています。
- オープンイノベーション:ヴァレオは、大学、研究所、業界リーダー、スタートアップとのパートナーシップを構築することにより、インスピレーションの源を多様化しています。
- 最先端のプロセス:ヴァレオのロボット密度は、自動車業界の平均の 3 倍です。

自動車向け AI でのリーダー

2018 年、ヴァレオは AI 対応製品を 10 億ユーロ受注しました。

チームには、人工知能、機械学習、ディープラーニングの専門家 200 名が参加しています。

2017 年に設立された Valeo.ai は、自動車アプリケーション向けでトップクラスの AI 専用グローバル研究センターです。

世界初の技術を次々に発表

1991 年: 駐車支援アプリケーション向けの最初の超音波センサーの製造

2003 年: ストップスタートシステムの発明

2007 年: 最初の自動駐車システム

2010 年: 車両の周囲を 360° の鳥瞰図で表示する最初のシステム

2014 年: 最初のスマートフォンベースの仮想キーシステム

2016 年: ヨーロッパとアメリカ一周とパリ環状道路での 24 時間連続走行を自動運転車で実施

2017 年: 自動車規格に適合した LiDAR システムを世界で初めて量産

2018 年: 量産センサーのみを搭載した自動運転車でパリ市街地での走行デモを実施