

# 目次

<b>I – ヴァレオ：明日の車作りに向けて大きな役割を担う</b>	<b>3</b>
<hr/>	
I.I – 成長戦略	3
I.II – CO <sub>2</sub> 排出削減と直観的なドライビングに注力したイノベーション	4
I.III – イノベーション志向の会社として	6
I.IV – オペレーショナル・エクセレンスへのたゆまぬ注力	8
<b>II – スマートで信頼できる車を支えるイノベーション</b>	<b>10</b>
<hr/>	
II.I – よりスマートで安全で接続された、直観的な車のためのイノベーション	10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>世界初 – InBlue テクノロジーの紹介</b> 10</li> <li>• コネクティド・ヴァレット Park4U®: 自動運転車への新たな一歩 11</li> <li>• 「サイトストリーム・スマート・ミラー」: バックミラーがカメラに代わると 13</li> <li>• 自動運転車のカメラ向けのスマートワイパー 13</li> <li>• 「BeamAtic® PremiumLED」: スマートで、目の眩まない LED ライティングシステム 14</li> <li>• 自動車のレーザーライティング: 将来のヘッドランプ 15</li> <li>• 抗アレルギー作用を持つキャビンフィルター 16</li> <li>• 快適さを高めるフレグランス・ディフューザー 17</li> </ul>	
II.II – 車の効率を高め、燃費を改善するためのイノベーション	18
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 燃料消費を増やさずに、エンジン性能を高める電動スーパーチャージャー 18</li> <li>• 「Hybrid4All」: 廉価なハイブリッド 19</li> <li>• ドライデュアルクラッチ・トランスミッション: マニュアルトランスミッションの効率を備えた快適なオートマチックトランスミッション 20</li> <li>• 電気自動車とハイブリッド車向けの高効率車載充電器 20</li> </ul>	



- 「Themis」: 燃費削減のための革新的なサーマルマネジメントバルブ 21
- エアコンサイクル用の革新的な水冷コンデンサー 22
- エアコンシステムをより環境に優しく 22

## 参考資料 23

---

- ヴァレオグループ 23
- 主な数字 23
- ヴァレオの4つのビジネスグループ 24
- ヴァレオとサフランの研究パートナーシップ 27



# ■ I – ヴァレオ：明日の車作りに向けて大きな役割を担う

## I.1 – 成長戦略

世界的な自動車部品メーカーとして 29 カ国で事業を展開するヴァレオは、あらゆる自動車メーカーにとって重要なパートナーとなっています。グループは 78,600 名の従業員を擁し、2013 年の売上高は 121 億ユーロと、2012 年より 9%増加しました。ヴァレオの成長は、全世界の自動車市場を上回っています。

ヴァレオの戦略は 2 つの成長路線に則っています：

- 自動車からの炭素排出を減らし、直観的ドライビングに貢献するイノベーション
- アジアを中心とする新興市場での地域拡大

グループの成長に向けた推進力は、将来に向けた革新的な車を創造すること、市場トレンドに応える技術と製品を開発すること、将来に向けて自動車産業が発展している地域、特にアジアと新興市場におけるプレゼンスを高めることの 3 つです。

2014 年の自動車生産は、世界では 2%から 3%伸び、欧州では 1%から 2%増えると見込まれます。ヴァレオがこの 3 年間、2011 年(140 億ユーロ)、2012 年(151 億ユーロ)、2013 年(148 億ユーロ)と、非常に高い水準の受注を獲得していることは、これから、特に 2015 年と 2016 年に高い成長性を有している証です。

この成長を支えるために、ヴァレオは、アジアなどの新興市場をはじめとする全世界での顧客の展開をサポートするというコミットメントをたゆまず推進しています。全世界の自動車生産のうちアジアの占める割合が 50%を超えましたが、グループは今後も急成長すると予測しています。このビジョンの先見性は、実を結びつつあります。ヴァレオのアジアにおける受注は毎年 40%増加しており、特に中国で好調です。この需要の伸びに応じて、ヴァレオは生産能力を増強しています。ヴァレオのアジアにおける生産拠点は 2009 年の 31 カ所から 2013 年には 48 カ所に増えました。中国での従業員数は 14000 人を超え、生産拠点は 26 カ所に達しました。2015 年には、4 つの新工場が操業を開始する予定です。

このように国際展開の拡大はヴァレオの成功に向けて大きな意味を持っていますが、**グループの戦略の源は、自動車に関して革新的で責任のあるビジョンをもつことです。**ヴァレオは明日の車づくりに向けた開発に積極的に貢献しています。明日の車とは、以下を満たすものです。

- モビリティ、燃費、安全性と運転の快適さに関する、ドライバーをはじめとする人々の期待に応えること
- CO2 や汚染物質の排出削減に関する環境と法制度の要求を順守すること

## I.II – CO<sub>2</sub> 排出削減と直観的なドライビングに注力したイノベーション

テクノロジーカンパニーとして、ヴァレオは以下の分野で革新的な技術を提供しています。

- CO<sub>2</sub> 排出量削減と、燃費の向上
- 直観的なドライビングというコンセプトに基づき、よりスマートで、接続された、走る楽しさをもたらす車にすること

地球温暖化や燃料消費の削減などの課題は、地域によって程度の差はありながらも、認識が広まっており、CO<sub>2</sub> 排出量全体の 4 分の 1 を占めている運輸業界が、石油消費の削減に向けて廉価なソリューションを見つける必要があるのは明らかです。世界中で、ますます厳しい規制が導入されているのはこのためです。欧州では、各自動車メーカーは 2021 年までに新型乗用車の CO<sub>2</sub> 排出量の平均を 95g/km 以下にするように求められています。CO<sub>2</sub> と汚染物質の排出削減に貢献する最新技術を開発することは、ヴァレオのイノベーション戦略における 2 大路線の一つです。

燃費向上に向けたグループの主な技術革新には、エンジンの効率化、パワートレインの電動化、車両のさまざまな機能におけるエネルギー効率の改善と軽量化などがあります。たとえば、ヴァレオの「Hybrid4All®」システムは、15%近い燃費の改善を、現在のハイブリッドソリューションの約半分のコストで達成できるものです。ヴァレオはまた、車室空間の快適さを保つために必要なエネルギーを低減し、サーマルマネージメントの最適化に関する包括的なソリューションを提供しています。一つの例が、ターボエンジンをよりコンパクトにし、よりクリーンにできる水冷インタークーラーです。

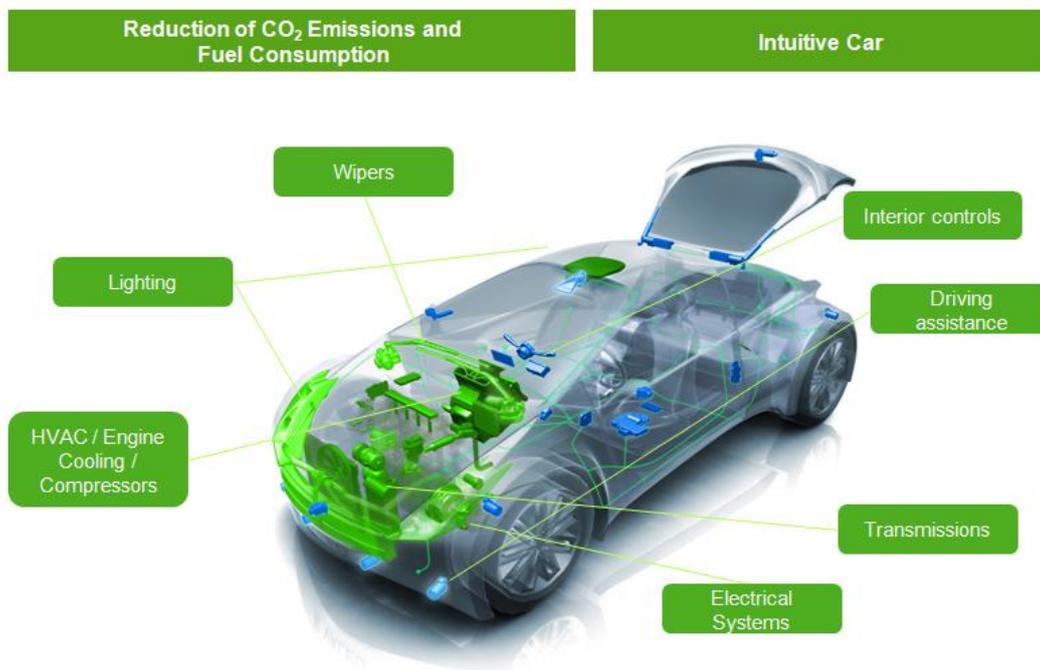
燃料消費の削減だけが、自動車の環境への影響を減らす唯一の方法ではありません。ヴァレオは、R&D におけるエコデザイン導入も心がけています。

燃費の改善に加えて、ドライバーはもっと接続され、自動化された、使いやすく、走る喜びを楽しめる車を求めています。ヴァレオは直観的なドライビングというコンセプトでこれらの期待に応えています。これは、市街地での運転操作を簡単にし、さまざまな運転状況でドライバーをサポートし、他のドライバーや周辺環境と交流しやすくするものです。

ヴァレオのドライビングアシスタンスシステムは、ドライビングの安全性と快適さを高めるさまざまなスマートテクノロジーを提供しています。毎年、洗練させた機能が追加され、市街地走行における安全性と快適性を高めています。一つの例が、「コネクティド・ヴァレット Park4U®」です。これは、「Park4U® リモート」の拡張版であり、ドライバーがスマートフォンを通じて駐車操作をモニターできるものです。「コネクティド・ヴァレット Park4U®」では、ドライバーは駐車場の入り口でスマートフォンを持って車を降り、車に駐車できる場所まで自走するように指示します。また、出庫時には、ドライバーは車に対して駐車場の出口まで自走してくるよう命じることができます。このイノベーションは、低速での運転操作の自動化に向けた大きな一歩です。こうした運転は、燃料消費の低減にも貢献します。直観的なドライビングによる接続サービスや自動運転システムは、交通の流れをスムーズにするのにも役立つでしょう。「InBlue スマートフォン互換スマートキー」と、バックミラーの代わりにカメラを使う「サイトストリーム・スマート・ミラー」は、ドライバーが将来期待できる二つの新技術の例です。

未来に向けた取り組みとして、ヴァレオは、ドライバーにとって頼りになる自動車のインテリジェンス機能に関するさまざまな先進技術を研究しています。ここでは、ヒューマンマシンインターフェース (HMI) が大変重要です。これにより、ドライバーは何が起きているかはっきり理解し、事故の危険を大幅に減らすことができます。ヴァレオはまた、路上で障害物を検知した時に自動で回避するシステムや、白線逸脱防止システムも開発しています。最終的には、いくつかの状況での運転の複雑な操作を減らし、自動的に機能するように、各種スマートシステムを組み合わせしていきます。

## ヴァレオの専門分野 2つの主要トレンドに対応した7つのコアビジネスライン



### I.III イノベーション志向の会社として

ヴァレオにとって重要なミッションは、イノベーションと技術の理解、グループの技術力を通して、明日の車を描き、市場のトレンドに的確に応え、顧客とドライバーのニーズを先取りして創出することです。このミッション達成に向けて、イノベーションはグループのDNAに組み込まれています。

研究開発はヴァレオの開発戦略の中核を担っています。2013 年末現在で 9400 名を擁し、16 カ所に研究センター、35 カ所に開発センターを設けて、年間 786 件の特許を出願し(2012 年比で 9%増)、OEM 売り上げの 10%以上を研究開発に投資しています(2009 年比で 55%増)。

ヴァレオのイノベーションポリシーと開発手法は広く認知されており、顧客からの新技術開発に関する問い合わせも増え続けています。この傾向を反映して、2013 年の受注のうちイノベーション関連の製品は 30%を占めています。グループの予想では、2012 年から 2015 年にかけてのヴァレオの売り上げの伸びのうち 4 分の 3 は、CO2 排出量削減技術に関連したものです。

これらのイノベーションはヴァレオへの評価の基盤を成すものです。2013 年、ヴァレオは 2 年連続で、**トムソン・ロイターズ・トップ 1000 グローバル・イノベーター**の一社に選ばれました。自動車部品メーカーで名を連ねているのは 4 社のみです。これは、ヴァレオがイノベーションにコミットしていることへの評価です。さらに、ヴァレオは、オートモーティブニュース PACE (Premier Automotive Suppliers' Contribution to Excellence) アワードを 3 年連続で獲得しました。2012 年には革新的なワイパーシステム「AquaBlade」、2013 年には「エアインテークモジュール」、2014 年には「バックオーバープロテクションシステム」で受賞しています。

イノベーションを支えるために、ヴァレオは 2013 年に世界中で約 3100 名のエンジニアを採用しました。このうち、フランスで 300~400 名、ドイツ、中国、インド、北米でも数百名規模となりました。新たに採用したのは、主に電子工学と電気機械分野のエンジニアです。学生との絆をさらに強めるために、グループはエンジニア系学生を対象にしたグローバルなコンテスト「ヴァレオイノベーションチャレンジ」を 2013 年にスタートしました。55 カ国から約 1000 チームが、2030 年の車について骨太で革新的なソリューションのアイデアを出し、構想を練って応募しました。最終的に 7 チームが選ばれ、パリモーターショーの会場で、ヴァレオ最高経営責任者(CEO)のジャック・アシェンブロワを議長とし、社外のパートナーとヴァレオの専門家からなる審査員団の前で、自らのプロジェクトを発表します。最優秀チームは 10 万ユーロを受け取ります。

ヴァレオは顧客である自動車メーカーと緊密であるとともに、国によっても異なるエンドユーザーのニーズにも精通する必要があります。そこで、R&D の機能を各地域で展開しています。現在、アジアではその地域のニーズに応えるために 3 つの研究センターと 12 の開発センターを設けています。グループはまた、世界におけるイノベーションの進捗をモニタリングしており、優れた技術を持つ若い会社が、自社のイノベーションを迅速に自動車業界に送り出せるようにしています。今、革新的であるということは、新しいアプローチを取り入れ、他の業界からの新しいパートナーと働くことでもあります。そこで、ヴァレオはオープンイノベーションアプローチを展開しています。2013 年から 2014 年にかけて、以下のパートナーシップに合意しました。

- 日本の自動車用電子機器メーカーの富士通テンと、障害物を検知するアクティブセーフティシステムの共同開発に関するパートナーシップ契約を結びました。

- LeddarTech 社と、市街地走行における緊急ブレーキ用に、新しいアクティブセーフティに関するソリューションに関する技術協力を合意しました。
- 航空・防衛産業のサフラン社と、運転支援システムに関するパートナーシップに合意しました。

## I.IV オペレーショナル・エクセレンスへのたゆまぬ注力

ヴァレオはオペレーショナル・エクセレンスの企業文化を構築し、ワールドクラスの品質、人材開発への重点投資、生産システムのたゆまぬ最適化、パートナーとサプライヤーとの活発な交流に生かしています。ここでは、技術のイノベーションと持続性を特に重視しています。

ヴァレオでは、**トータル・クオリティ**に向けた心構えがグループ全体に浸透し、全世界のサプライヤーとパートナーとも常に共有しています。非の打ちどころのない品質を顧客である自動車メーカーに提供することを目指して、既存の製品も、新技術の開発や新しいアプリケーションにおいても、あらゆる市場において同じ水準のオペレーショナル・エクセレンスにコミットし、すべての段階でできる限りの手を尽くしています。

このコミットメントの実現に向けて、ヴァレオは全製品に対して全地域で適用するスタンダードを確立しました。顧客からヴァレオが受けている評価は、アワードのリストに表れています。トヨタ・ヨーロッパから「Certificate of Achievement」、フォードから「Go Further Award」、ボルボ・カーズから「Quality Excellence Award」を授与されました。フォルクスワーゲングループからは、グローバルパートナーとしての卓越した業績をたたえる「Volkswagen Group Award」を受賞しました。また、クライスラーからは「Group Certificate of Achievement」を、メルセデスベンツからは「Quality Operational Excellence Award」を受賞しています。

**従業員の全員参加**はグループの成長を支えます。そこで、人事部は特に高い成長を遂げている地域で、積極的な採用方針を掲げ、才能ある人材を引き付け、能力を開発し、帰属意識を高めています。さらに、ヴァレオはキャリア開発、自主性の醸成と研修に力を入れた包括的な戦略を実行しています。2013年には、90%近い従業員が一年に一回以上の研修を受講しています。

**ヴァレオ生産システム**を通して、同じスタンダードを29カ国の生産拠点で実践しています。ヴァレオはシステムを現地で開発・生産しており、自動車メーカー各社からの固有の要求に迅速に応じることが可能です。ヴァレオは毎年、設備投資の3分の2近くを、特にアジアや高成長地域を中心に、生産拠点の拡大や改良に充てています。たとえば、2013年にはヴァレオは、グループとして初めてデュアルクラッチトランスミッションシステムを生産するために中国の南京工場を拡張しました。また、コンフォート&ドライビングアシスタンスビジネスグループに属するメキシコのリオブラボー工場も増強しました。また、2014年には、中国・上海にアイドリングストップシステム、オルタネーター、ハイブリッド車向けの電動モーターを生産するパワートレインシステムビジネスグループの新工場を開設しました。

エクセレンスへのコミットメントは、購買部門も担っており、真の競争力向上に貢献しています。2013年には、生産財の購買はグループの売り上げの59%に相当しています。全世界で最も競争力のあるサプライヤーを見つけ出すことは、コストの最適化に役立ちます。ヴァレオは厳格な基準に基づいてサプライヤーを選考し、サプライヤーや業務委託先とともにイノベーションとトータル・クオリティへの取り組みを実践しています。イノベーション戦略を支えるために、グループはイノベーション力の高いサプライヤーと緊密な関係を結んでいます。この**サプライヤーとの相互協力**という方針により、ヴァレオは彼らのイノベーション力を享受し、生産性と品質を高めながら、最も効率よく新製品を開発することができます。

購買ネットワークは、グループのサイト全体を横断してグローバルに展開し、世界各地で顧客の近くで購買業務を執り行っています。

このイノベーションとエクセレンスのシステムは、お客様に満足していただくための「ヴァレオの 5 つの基本理念」として知られています。

## 5 つの基本理念



お客様にご満足していただくために

**Valeo**

**Valeo**

## II – スマートで信頼できる車を支えるイノベーション

### II.1 よりスマートで安全で接続された、直観的な車のためのイノベーション

#### 世界初 – 「InBlue」テクノロジーの紹介

ホール 1/D 列にある 551 ヴァレオブースにお越しください

### 世界で初めて、ヴァレオはスマートフォン互換キー「InBlue」を披露します

ヴァレオは、スマートフォンの登場による新しい使用法と行動に対応するために、自社のスマートキーシステムのノウハウを進化させました。これは、世界で初めて、ドライバーが自分のスマートフォンを使って、マイカーを開錠したり、施錠したり、始動させることができる接続されたキーシステムです。「InBlue」システムは、カーシェアリング、リモートパーキング、タイヤの空気圧や燃料計、次のガソリンスタンドまでの距離や最後に駐車した場所などのデータも提供します。

このイノベーションは、ヴァレオが社外のスキルを取り入れて生かす力を持っていることを象徴しています。この「InBlue」のデモンストレーションは、電子保護システムにおける世界的なリーダーの1社であるサフラン-モルフォ社と、カーシェアリングの分野で高い専門性を持つヴログ社と共同で開発されました。これは、欧州の「DEWI (Dependable Embedded Wireless Infrastructure)」プロジェクトの一環です。

ヴァレオの「InBlue」テクノロジーを搭載した最初の車は、2016年に発売される予定です。

#### 背景

スマートフォンの利用は飛躍的に伸びています。2012年にはフランス国民の54%がスマートフォンを所有していました。IHS スクリーンダイジェストの調査によると、この数値は2016年には83%に達すると予想されます。

同時に、ヴァレオの予測では、欧州の車両のうち27%がスマートキーシステムを搭載しているとみられます。この比率は2020年には40%になると見込まれます。

さらに、人々の車の利用動向が変わってきています。2014年のオブセルヴァトワール・セテレムの調査によると、欧州では10名中4名が、来る10年以内に車をシェアしようと考えていると回答しています。すでに、350万人以上の人々が、さまざまなカーシェアリングクラブに所属しており、世界では7万台にあたります。

このトレンドに応えるために、ヴァレオはスマートフォン互換のエントリー/スタートシステム「InBlue」を開発しました。

## 基本性能とメリット

「InBlue」は、ブルートゥース・スマートテクノロジーを活用した新世代のスマートキーシステムです。インストールは非常に簡単です。モバイル支払システムと同等の安全性を備えた「InBlue」プラットフォーム経由でスマートフォンに保管されたバーチャルキーを使用し、スマートフォンは車両と通信を行います。

- 「InBlue」はドライバーとマイカーをより緊密に結びます

「InBlue」を使うと、ドライバーは自分の車のキーをポケットに入れたままでも、さらには自宅に置いたままでも、代わりにスマートフォンを使って車の鍵を開けたり、施錠したり、エンジンを始動したりできます。InBlue によって車とスマートフォンのデータを同期させることができるので、このシステムが提供する機能は多岐にわたっています。そのため、ドライバーはタイヤの空気圧、燃料計の水準など車両の状態をリモートでチェックすることができ、次のガソリンスタンドや直前の駐車場の場所などの情報も得ることができます。この情報は定期的にスマートフォンにバックアップ保存され、ドライバーが離れた場所においても、いつでもアクセスできます。

- 「InBlue」を使うと、車のオーナーは他の人にバーチャルキーを送信できるので、簡単に車をシェアできます

今、車の貸し出しや離れた場所からの車をピックアップなど、さまざまな先進的な計画が進んでいます。「InBlue」を使えば、車のキーを隠したり、スペアを渡しにいったりする必要がなくなります。その代わりに、カーオーナーはキーをリモートでいつでもどこへでも送信することができます。単に、スマートフォンを使って、車を貸す人宛にデジタルキーを送ればいいだけです。バーチャルキーを受け取った人は、自分のスマートフォンでロックを開けたり、ロックをかけたり、車をスタートさせることができるのです。

自動車オーナーは、車を使う人に対して、ずっと使える鍵か、一時的に使用できる鍵かを選んで送ることができます。

これは、自動車ディーラーや、レンタカー会社、車両管理者にとって、大きなメリットがあります。「InBlue」の機能を使用することで、車両管理の数々のプロセスをシンプルにすることができます。

- 「InBlue」は、他のシステムと組み合わせた接続性を提供します

この新しいスマートキーは、Bluetooth<sup>®</sup>スマートテクノロジーを使用することにより、「リモート Park4U<sup>®</sup>」や「ヴァレット Park4U<sup>®</sup>」と互換性があります。

## コネクティド・ヴァレット Park4U<sup>®</sup>: 自動運転車への新たな一歩

2014年パリモーターショーで、ヴァレオは、「コネクティド・ヴァレット Park4U<sup>®</sup>」を紹介しました。これは将来の自動運転車に向けた新たな一歩を刻むものです。「コネクティド・ヴァレット Park4U<sup>®</sup>」は、駐車場のインフラと直接情報を交換し、出発時に駐車場の空き状況をシステムから得て、到着時刻に合わせて駐車スペースを予約します。

「コネクティド・ヴァレット Park4U<sup>®</sup>」を使用すると、ドライバーは駐車場の同じ場所か違う場所かを選んでピックアップしに来るように車に指令を出すことができます。ドライバーは正確な場所とピックアップ時間をマップ上で指示するだけです。予定の時間になると、車は駐車スペースから発進して、ドライバーが指定した場所に自走してきます。

ヴァレオは、2013年に自動駐車システム「ヴァレット Park4U<sup>®</sup>」を初披露しました。この革新的なシステムにより、ドライバーはビルや地下の駐車場の入り口で車を降りて、自分のスマートフォンから車に駐車スペースを見つけて自動的に駐車するように指示することができます。車はまず、自動走行で進み、駐車できる場所を検地すると、ヴァレオの全自動駐車システムによってそのスペースに駐車します。ドライバーが何もする必要がなく、全てのプロセスが完了したという通知を受け取るだけです。また、ドライバーは、スマートフォンを使って、駐車場の出口で車をピックアップすることもできます。

### 基本性能とメリット

#### ● 自動化とドライバーへのサービスに向けた新たな一歩

将来、車が周囲のインフラと通信できるようになれば、ナビゲーションシステムを駐車場のシステムと接続できるようになるでしょう。ドライバーが行き先をナビゲーションシステムに入力すると、自分のスマートフォンに最寄りの駐車場の空きスペースを予約するように指示が出されます。

行き先の住所を入力しなかった場合、車が駐車場に着いた時に、空きスペースが指示されます。

ドライバーは駐車場の入り口で車を降り、車は自動的に予約したスペースまで走行して行って駐車します。駐車が完了すると、ドライバーはテキストメッセージを受信します。「コネクティド・ヴァレット Park4U<sup>®</sup>」を使うと、ドライバーは希望の場所までピックアップをしに来るように、車に指示を出すことができます。

#### ● 安全性を保ちながら全自動に

「ヴァレット Park4U<sup>®</sup>」ソリューションは、超音波センサー、カメラと、レーザースキャナーを活用して、移動したり静止している障害物を検知します。レーザースキャナーとセンサーを同時に使用することで、車の周辺をスキャンすることができます。

この革新的なソリューションは非常に正確であり、小さな事故も未然に防ぐことができます。1台のレーザースキャナー、12個の超音波センサーと4台のカメラにより、車の周辺環境を常に確認し、何が起きるかを予見し、駐車場の空きスペースまでの走行ルートを計算することができます。

駐車スペースを見つけるだけでなく、車は歩行者を発見し、危険を察知すると緊急ブレーキをかけます。

## 「サイトストリーム・スマート・ミラー」: バックミラーがカメラに代わると

ヴァレオはドライビングをより安全に、簡単に、自然なものにするために、人間工学に則ったハイテクソリューションを提供していくことをコミットしています。このコミットメントの一環として、ヴァレオは従来のバックミラーに代わる新しいカメラのシステム「サイトストリーム」を開発しました。

### 基本性能とメリット

#### ● より高い安全性と快適性に向けたイノベーション

車室内のバックミラーと、外のサイドミラーが取り付けられる位置に、カメラを設置します。これは、車のエアロダイナミクス向上と燃費削減にかなりの効果があります。車の外部に搭載されていたものが内部に装着されることにより、ドライバーから見やすくなり、どんな天候の時でもイメージをよりはっきりと楽に見ることができます。

「サイトストリーム」によって、バックミラーとサイドミラーがカメラに置き換えられることにより、新たなスタイリングの可能性が広がります。中央のバックミラーがなくなることで、車の後部を見直すことができ、よりスリムにすることもできます。

サイドミラーをなくすことには 2 つのメリットがあります。ドラッグを減らして空力が改善されることで、二酸化炭素の排出量が 1 キロメートル当たり 1.3 グラム減ります。また、ミラーによって生じるノイズを低減することができます。

「サイトストリーム」システムは、死角検知による運転支援システムと組み合わせることもできます。「サイトストリーム」のディスプレイに情報を表示することで、ドアを開ける際に車やバイクを検知したり、ドライバーの車線変更や追い越しをサポートします。

#### ● 設計図から現実へ

ヴァレオは、ISO 標準化プログラムの一環として欧州委員会による手続きを進めているところです。EU 規則では、2016 年にミラーをカメラに置き換えることが認可される見込みです。

## 自動運転車のカメラ向けのスマートワイパー

ヴァレオは、フロントガラス全体を清掃できるカスタマイズされたワイパーを開発しました。特に自動運転車のカメラの前面をきれいにすることに重点を置いています。すでに、防幻ヘッドランプや、歩行者検知、緊急ブレーキなどの運転支援システム用に小型のデジタルカメラが使用されており、数年後には、これらのカメラは、人間の目より広く、より正確な視界を提供できるようになり、ドライバーをあらゆる状況でサポートするでしょう。この新しいワイパーを組み合わせることにより、カメラの視界はいつもクリアに保たれます。

自動運転車の開発には、妥協のないカメラの動作と視認性が求められます。カメラクリーニング機能を備えた「AquaBlade®」は、カメラの視界を完璧に保つための最適のソリューションです。

## 基本性能とメリット

- 安全と自動運転に向けたヴァレオのスマートシステム

30年以上にわたり、ヴァレオは革新的なワイパーと洗浄システムを開発してきました。ヒートシステムと洗浄機能を統合したワイパーに続いて、ヴァレオはカメラクリーニング機能付き「AquaBlade®」を開発しました。「AquaBlade®」のワイパー技術に基づいて、カメラクリーニング機能は、自動運転車にクリアで正確で信頼できる視認性をもたらします。「AquaBlade®」による洗浄液の最適な吹きつけとワイパーブレードの位置調整により、洗浄液の使用量を減らしてタンクを小型化することができるため、車両全体の軽量化にも貢献します。

## 「BeamAtic® PremiumLED」: スマートで、目の眩まない LED ライティングシステム

全自動の「BeamAtic® PremiumLED」により、ドライバーは、他車の運転手たちにまぶしい思いをさせることなく、ハイビームを使用し続けることができます。このシステムは車載カメラと強力な処理能力を持つソフトウェアを組み合わせ、他の車を検知して位置を特定し、道路全体を照射しつつ対向車や先行車の周辺だけ影になるように、ハイビームのパターンを調整します。

## 基本性能とメリット

- より安全に、快適に

「BeamAtic® PremiumLED」は、電力消費量の低減、車両自体よりも十分に長い耐用年数、日中点灯での使用、小型化とデザインの柔軟性という LED ライティングの長所を全て備えています。

ヴァレオは、自動車メーカーのさまざまなデザインや機能への要求に応えるべく、「BeamAtic® PremiumLED」を開発しました。「BeamAtic® PremiumLED」は、数十に分割された発光範囲を組み合わせ、ビーム状にする「マトリックスビーム」テクノロジーに基づいています。これらの発光範囲は、近くに車両があることが検知されると、個別にオン・オフされます。

「マトリックスビーム」は、2016年に量産車に搭載される予定です。

## このほかのライティング関連のイノベーション

- 「PowerfullLED 40」

「PowerfullLED 40」は、ハイビームとロービーム用の、高さ 40 ミリの矩形レンズを組み合わせ、LED モジュールです。高さが抑えられた「PowerfullLED 40」により、自動車メーカーの車両デザインの自由度が広がります。

パリモーターショーでは、「PowerfullLED 40」を搭載したルノーエスパスの後継車と、いくつかの車両が展示されます。

- **キセノン 25W バルブに追加するハイビーム用 LED モジュール**

ヴァレオは、キセノン 25W バルブに追加し、最高水準のハイビーム性能をもたらす、LED モジュールを提供しています。さらに、これらのモジュールは独自で洗練されたスタイリングを加えます。

パリモーターショーでは、LED ハイビームモジュールを追加したキセノン 25W バルブを搭載した新型シトロエン DS3 が展示されます。

- **「グラフィックライト」**

「グラフィックライト」は、ヘッドランプの表面に特殊な輪郭を描けるテクノロジーです。外観のアイデンティティが高められるとともに、光学的効率も向上します。

- **レーザー溶着リアランプ**

リアランプハウジングにレンズをレーザー溶着することで、デザインの自由度が高まるとともに、仕上げの品質が比類なく向上します。

## 自動車のレーザーライティング: 将来のヘッドランプ

- **ヴァレオは、夜の視認性を高めるために、新しいレーザーライティングシステムを開発しました。**

レーザーを使用したシステムは、道路を 600 メートル先まで照射することができます。しかも、光学デザインをコンパクトにすることができ、ヘッドランプのスタイリングの妨げになりません。

ヴァレオは、道路の新たな光源として、レーザースポット技術を開発しました。このシステムは、光学システムの中に格納されたレーザーダイオードを使用し、ハイビームスポットに集中させることで、視認性を大幅に向上させます。比較的直線の道路を高速で走行するために設計されており、レーザースポットは車両の速度と、必要に応じて道路のタイプに応じて調整されます。

組み合わせるロードビームの性能によっては、このシステムによって二倍遠くの障害物が見えるようになります。従来のロードビームが道路と周辺を照射したのに対し、これは車の前方に見えるスポットを直接作り出します。一定のスピードを超えると、より明るいビームによってさらに遠くまで見えるようになるので、ドライバーは遠方の歩行者、動物、落下物や障害物などを発見して、適切な行動をとることができます。

- さらに詳しく...

パリモーターショーでのヴァレオブースでは、ライティング・エクスペリエンス・シミュレーターにより、将来のヘッドランプを見ることができます。

ヴァレオの将来のヘッドランプについて、ライティング・エクスペリエンス・シミュレーターで体験しましょう。ヴァレオブースの中に設けられた暗室にあるシミュレーターによって、来場者はスマートヘッドランプを搭載した車のバーチャルドライバーとなり、さまざまな状況においてレーザーライティングシステムがいかに優れているかを体験できます。例えば、歩行者を検知してドライバーに光で警告を発するシステムなどがご覧になれます。

ライティング・エクスペリエンス・シミュレーター  
パリモーターショーのヴァレオブース(ホール 1 ブース 551 / D 列)で、スマートライティング・デモン  
ストレーションを実施

## 車室内空気の最適化のためのヴァレオのソリューション

ヴァレオは、車室内の空気の質を改善したり、自分らしい車内空間を作るための製品を、たゆまず研究しています。その目標は、ドライバーと同乗者の安全と乗り心地を改善することです。

### 抗アレルギー作用を持つキャビンフィルター

ヴァレオは、有害なガスと不快な臭いを吸収する活性炭層を組み込んだエアフィルターを製造しています。新たな一歩として、このほど欧州初の抗アレルギー作用のあるキャビンフィルターを発売しました。

ヴァレオが特許を取得しているこのフィルターは、空気中のアレルギーに関心のある全てのドライバーと同乗者向けに開発されたものです。

先進工業国では、花粉関連のアレルギーに悩まされている人の数がこの 30 年あまりで倍増しています。現在の推計では、2040 年には欧州の 40%の人々がアレルギーを持つとなると予測されています。くしゃみ、涙目やかゆみは単に不快だけでなく、ドライバーの集中力にも影響します。時速 80 キロで走行している車の場合、ドライバーがくしゃみをして目を閉じている間に、車は約 25 メートル進みます。

#### 基本性能とメリット

ヴァレオは、車室内へのアレルギーの進入を低減するフィルターを開発しました。このフィルターは粉塵、有害ガスや不快な臭いを吸着するとともに、アレルギーである花粉も捕らえます。

アティ・ド・ロルヌにあるヴァレオの拠点で開発・生産されているこのフィルターは、従来のフィルター機能を維持しつつ、ポリフェノールによる添着処理を行うことで抗アレルギー作用を追加しました。ポリフェノールはいくつかの植物や果物に含まれていますが、花粉のようなアレルギーを抑制する機能があります。

## 快適さを高めるフレグランス・ディフューザー

エアコンユニットとは独立して、ダッシュボードの下に取り付けられるフレグランス・ディフューザーは、フレグランスやエッセンシャルオイルによって、車室内にリラックス感やリフレッシュ感など、さまざまな雰囲気演出するのに使われます。ヴァレオのディフューザーは、フレグランスのレベルを増やしたり、ストップしたりと、いつでもコントロールできます。

ドライバーは、ただ、デバイスの中に入っているフレグランスの種類を選ぶだけです。さまざまな種類のフレグランスが、簡単に取り付けられるレフィルによって提供されています。どの程度の頻度で使用するかにもよりますが、フレグランスのレフィルは約 1 年間使用できます。自動車メーカーは、独自の香りを作り出すことで、フレグランス・ディスペンサーを自社のブランディングに活用できます。

ある欧州の自動車メーカーが、2016 年に欧州と中国でこのテクノロジーの提供を始めます。

## II. II 車の効率を高め、燃費を改善するためのイノベーション

### 燃料消費を増やさずに、エンジン性能を高める電動スーパーチャージャー

欧州(2021年)と米国(2025年)で求められている車両からのCO<sub>2</sub>排出量削減を達成するために、自動車メーカーはダウンサイジングの取り組みを強化しています。

CO<sub>2</sub>排出量を削減するソリューションを開発するという戦略に沿って、ヴァレオは自動車部品サプライヤーとして初めて、低速でのエンジンレスポンスを高める電動スーパーチャージャーを自動車メーカー向けに提供します。

電動スーパーチャージャーのシステムについて、1リッターから4リッターまでのガソリンとディーゼルのエンジンで、ターボチャージャーと併用する場合と単独の場合など、さまざまな最終的なテストが行われてきました。電源システムは12Vでも48Vでも使用可能です。システムは柔軟性が高いため、広い用途に使用することができ、パワーと効率を大幅に高めることができます。

#### 基本性能とメリット

- 8%から10%の燃費削減効果

排ガスを使用するターボチャージャーとは異なり、電動モーターによって駆動されるため、電動スーパーチャージャーは瞬時に反応します。これにより、ターボラグがなくなり、エンジンのトルクと加速が改善されます。このシステムはエンジンのダウンサイジングに大きな威力を発揮し、燃費を削減する効果もあります。12ボルトシステムで使用した場合に、燃費を8%から10%低減する効果が得られます。

- 性能の改善

電動スーパーチャージャーは、12ボルトシステムで350ミリ秒、48ボルトシステム(例えば、スポーツカーなど)では、250ミリ秒という瞬時のレスポンスをドライバーにもたらしめます。ターボチャージャーと置き換えることができ、このソリューションによって、燃料消費を増やさず、加速を27%改善することができるので、ドライビングの快適さを高めることができます。

スイッチリラクタンس技術を採用した電動モーターを使用することで、加速がほぼ瞬時に行われ、従来の電動モーターや排気ガスを使用するターボチャージャーに比べると3倍から5倍、反応が早まります。

- 燃料効率を高めるハイブリッドソリューション

ヴァレオのエネルギー回収システムと組み合わせることにより、電動スーパーチャージャーは、欧州の標準的な運転サイクルにおいて15%から20%の燃費削減効果があるコスト競争力のあるハイブリッドソリューションとなります。パワートレイン構造に組み込みやすく、このシステムは迅速かつ低

コストで新車にも従来車両にも搭載可能です。鋼板と銅とシンプルな部品構成で、高価な磁石を使用していないため、電動スーパーチャージャーは廉価なテクノロジーとなっています。

## 「Hybrid4All」: 廉価なハイブリッド

ヴァレオの「Hybrid4All」システムは、誰もが使える廉価なハイブリッドテクノロジーを作り、価格と性能の最適なバランスを考慮して開発されました。あらゆるタイプの車両に適しており、特にエントリークラスからミドルクラスのセグメントに最適です。

「Hybrid4All」は、ガソリンにもディーゼルエンジンにも採用可能であり、自動車メーカーが 2021 年に 1 キロメートルあたりの CO<sub>2</sub> 排出量を 95 グラムにするという欧州基準を達成するための技術的なソリューションの一つとなるでしょう。

### 基本性能とメリット

- 15%近い燃費削減効果

電動モーターがエンジンをアシストします。アクセサリドライブに（発電機をオルタネーターの代わりに搭載するので、一番シンプル）、ギアボックスの後ろか、エンジンとギアボックスの間など、さまざまなポジションへの搭載が可能です。

「Hybrid4All」構造は、低圧（48V）電気システムのコンパクトな電動発電機をベースにしています。そのためコストが抑制され、マスマーケット向けに受け入れられるソリューションになっています。「Hybrid4All」は、現在のハイブリッドソリューションに比べて半分のコストで、15%の燃費削減効果をもたらします。

車が停止しているときにエンジンを自動的に停止するヴァレオのアイドリングストップシステムと、このソリューションを組み合わせることができます。また、回生ブレーキとトルクアシスト機能を組み込むことで、エンジンのダウンサイジングと、ギアボックスのダウンスピードが可能になります。

- さらなるパワーとより経済的なドライビングを

この革新的な「Hybrid4All」の電子技術構造は、従来のオルタネーターに相当するサイズでありながら、かなりのパワーを供給（15kW まで）する電動発電機です。技術的な特徴は、始動時から強力なトルクを発揮することで、低速からの加速において小型化したエンジンのパワー不足を補うことができ、乗り心地を損なうことなく、より経済的に運転することができます。

## ドライデュアルクラッチ・トランスミッション：マニュアルトランスミッションの効率を備えた快適なオートマチックトランスミッション

トランスミッションの自動化はグローバルな傾向です。デュアルクラッチ・テクノロジーは、顧客の期待と CO<sub>2</sub> 排出量削減の目標達成に対する最適な答えです。

ヴァレオのドライデュアルクラッチ・トランスミッションシステムは、2014 年末に北米とアジアで発売予定です。

### 基本性能とメリット

- 燃料消費の低減

ヴァレオのドライデュアルクラッチ・トランスミッションはエネルギー効率の高い電気機械アクチュエーターと組み合わせて、燃料消費を減らすものです。非常にコンパクトなシステムで、数多くのトランスミッションに装着可能です。

- CO<sub>2</sub> 排出量を 10%近く削減

ヴァレオが設計したドライデュアルクラッチ・トランスミッションを採用することにより、CO<sub>2</sub> 排出量を従来の 6 速 AT に比べて、6%から 10%、ウエットデュアルクラッチトランスミッションに比べて 4%、MT より 2%低減することができます。

- 乗り心地とパフォーマンス

ドライデュアルクラッチ・トランスミッションシステムは、マニュアルギアボックスのスポーティなドライビングを AT のメリットの双方をもたらします。(セミオートマチックトランスミッションのように)クラッチペダルはなく、(オートマチックトランスミッションのように)スムーズなシフトチェンジができ、燃料消費が低減されます。走る悦びに妥協することなく、燃料消費を増やさずに、ドライビングの快適さが高まります。

## 電気自動車とハイブリッド車向けの高効率車載充電器

2014 年パリモーターショーにおいて、ヴァレオはエネルギーロスを最低限に抑え 8 時間で充電できる 3.5kW の車載充電器を展示します。

### 基本性能とメリット

- 高効率の車載充電器

ヴァレオの車載充電器は電気自動車とハイブリッド向けに充電時間の効率化をもたらします。この効果的なテクノロジーによって、96%という業界最高水準のエネルギー変換効率を備えており、これはほぼエネルギーロスがないといえます。

現在、基準が策定されているところですが、自動車メーカーは CO<sub>2</sub> 排出量に対して行っているように、エネルギーの変換効率についても情報を提供しなくてはならなくなるでしょう。数年後にはラベル表示が義務化される見通しです。

- **軽量化とコンパクトなサイズ**

充電器のデザインを可能な限りシンプルにしたことにより、さまざまなバッテリーに適合しています。体積を極力抑えてコンパクトなサイズと形状にすることで、この充電器はあらゆる電気自動車やプラグインハイブリッドのスペースに収めることができます。体積とともに軽量化されており、これは電気自動車にとって大変重要な点です。

ヴァレオの高効率車載充電器は現在、ボルボ S60 向けに生産されています。

## 「Themis」: 燃費削減のための革新的なサーマルマネジメントバルブ

ヴァレオの「Themis バルブ」は、自動車エンジンのサーマルマネジメントにおけるイノベーションです。最新型の「Themis バルブ」は、アジアの自動車メーカー向けに 2014 年初頭から生産され、現在、他社向けの開発が行われています。

### 基本性能とメリット

- **燃料消費を 3%近く、排出物を 10%近く削減**

クーラントのフローを制御し、クーラントの温度を適切に管理することで、この 3 ウェイの比例弁はエンジンの温度を管理します。さらに、車室内の温度管理の効率を高め、乗員に快適さを提供します。

低温での始動時に、ゼロフロー制御によりエンジンが適正な温度まで早く温まるようにします。エンジンの暖気を促進することにより、燃料消費を 3%近く減らし、CO<sub>2</sub> や HC などの汚染物質の排出量の 10%近い低減に貢献します。

- **サーマルマネジメントの最適化と、エンジン性能の改善**

電子制御システムにより、バルブは迅速で最適なクーラントのフロー制御を続けます。これにより、「Themis」はクーラントのループごとに最適となる異なる温度に保ちます。例えば、夏季には、車室内にヒーターへのクーラントを止めることで、エアコンの効率を高めます。

エンジンの負荷に応じて、エンジンの温度が上昇する前に、バルブのソフトウェアがクーラントのフローを制御します。このより進んだ制御により、温度制御がより厳密に行えるようになり、エンジン性能を最適化できます。オイルの温度と粘度もより効率よく管理され、フリクションロスを低減することができます。

## エアコンサイクル用の革新的な水冷コンデンサー

ヴァレオのエアコンサイクル用水冷コンデンサーは、専用のホットループとコールドループのサーマルマネジメント構造で使用されます。この原理が使用されるのは、世界で2例目です。2014年にオートモーティブニュース PACE アワードのファイナリストとなったエアコンサイクル用水冷コンデンサーは、2014年初頭から生産されています。

### 基本性能とメリット

- 燃費を6%近く改善

この革新的なコンデンサーは、エアコンの冷媒を蒸気から液化するための冷却方式を、空冷から水冷式に改良したものです。ヴァレオの水冷コンデンサーは、従来のコンデンサーに比べて、燃料消費を6%近く削減することができます(新欧州ドライビングサイクルでの測定による)。

- より高い性能を発揮

水冷コンデンサーは、エアコンシステムの過渡期における冷媒の圧力上昇を抑えます。水冷コンデンサーは、ラジエーターの前に設置しなくてもよいため、ハイブリッド車のフロントエンドのスペースをより有効に活用できるようになります。また、空気の流れを最適化することにより、ラジエーターファンの電力消費を減らすことができます。

## エアコンシステムをより環境に優しく

環境保護に注力し、天然資源の使用量を抑える取り組みの一環として、ヴァレオは、天然繊維入りのポリプロピレンのような、リサイクル材や環境に優しい素材の使用を研究しています。

2006年に施行された欧州規則により、自動車の材料のうち少なくとも85%をリサイクルすることが義務付けられています。この比率は2015年には95%まで引き上げられる予定です。その結果、自動車メーカーは、エアコンユニットをはじめ、全ての部品がリサイクル可能であるかどうか確認する必要があります。

- 10%以上の軽量化

自動車の燃料消費を低減するために、ヴァレオはエアコンシステムの軽量化を進めています。グループは、ケーシングや部材の小型軽量化にあらゆる角度から取り組んでいます。マイクロセルラー射出成形モールドの採用はその一例です。ヴァレオのチームは、堅牢性やその他の物理特性を損なうことなく、ケーシングの厚みを薄くする生産工程を研究しています。研究は、新プロセスのほか、材料の選択にも及んでいます。さらに、熱交換器などのすべてのヒーターやエアコンシステムの部材において、少なくとも10%の軽量化を実現すべく最適化を図っています。

\* Directive 2000/53/EC

## 参考資料

### ヴァレオグループ

ヴァレオは世界の自動車産業におけるグローバルプレーヤーの一社であり、世界トップ 10 の自動車部品メーカーの一角を占めています。技術志向の会社であるヴァレオは、新車装着用と補修用の乗用車とトラックの部品、統合システムとモジュールの設計、生産と販売に注力しています。

直観的なドライビングというコンセプトに沿って、ヴァレオは最適化された安全性、ドライビングのさらなる快適さとエネルギー効率の向上に向けて、革新的な技術を開発しています。グループは、ガソリン車、ハイブリッド車、電気自動車向けのエネルギー消費の低減と、部品の軽量化と省エネルギーに貢献するソリューションを提供しています。

主な顧客は次の通りです(アルファベット順)。

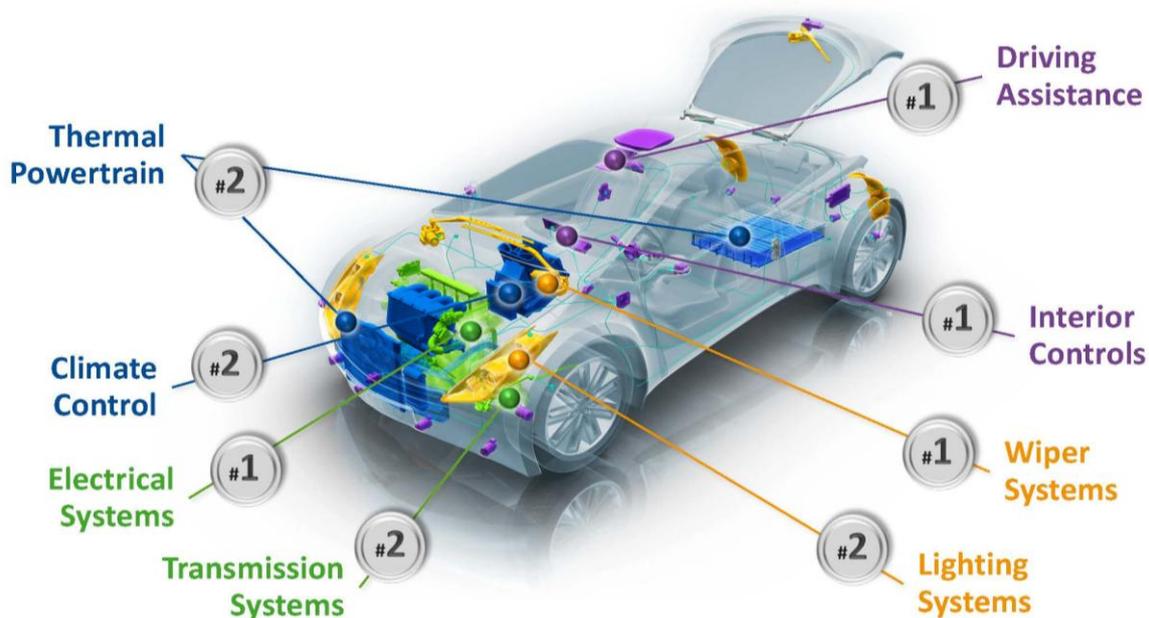
BMW, BYD Auto, Chery, DAF, Daimler, Fiat/Chrysler, FAW, Ford Motor Company, Geely/Volvo Cars, General Motors, Great Wall, Honda, Hyundai/Kia, JAC, Mazda, Mitsubishi, PSA Peugeot-Citroën, Renault-Nissan, SAIC, Subaru, Suzuki, Tata Motors/Jaguar/Land Rover, Toyota, Volkswagen Group/Porsche/Scania/MAN and Volvo Trucks.

### 主な数字

- 2013 年度の売り上げは前年比 9%増の 121 億ユーロ
- OEM 向け売り上げの 10%以上を研究開発に割いている。2013 年は 11 億ユーロと 2009 年に比べて 55%増
- 2013 年には、前年比 9%増の 786 件の特許を出願
- 78,600 の従業員
- 29 カ国で事業を展開
- 12 カ所の物流センター
- 16 カ所の研究センター
- 35 カ所の開発センター
- 124 カ所の生産拠点

## ヴァレオの4つのビジネスグループ

### ヴァレオの世界でのランキング



### パワートレインシステム

パワートレインシステム ビジネスグループは、車両のパワートレイン関連を全般的に扱っています。ドライビングの楽しさとパフォーマンスを損なうことなく、燃費を改善し CO2 排出量を削減することを目指して、革新的なパワートレインのソリューションを開発しています。これらのイノベーションは、ガソリンエンジンの最適化と、アイドリングストップから電気自動車に至るまでのさまざまな段階の電動化まで、あらゆるレンジの製品をカバーしています。

これはグループの機会が、技術的な選択と、特に新興市場を中心としたグローバル市場の成長に密接に無ズ美ついていることを意味しています。欧州、北米、南米、日本、中国、韓国、インドと世界の全地域で事業を展開していることが、このビジネスグループの強みとなっています。

ヴァレオのパワートレインビジネスグループは、電気システムでは世界のリーダーであり、トランスミッションシステムでは第2位となっています。

### 2013年の主な数字

- 34 億ユーロの売上高
- 18,769 人の従業員
- 32 カ所の生産拠点
- 5 カ所の研究センターと 16 カ所の開発センター

## サーマルシステム

サーマルシステムビジネスグループは、車の使用におけるあらゆる段階での、パワートレインシステムの冷却システムの管理と、乗用車の車室内で全ての乗員が快適に過ごせるクライメートコントロールを行うシステム、モジュールと部品を開発・生産しています。

これらのシステムは、燃費の向上と車両からの CO<sub>2</sub> とそのほかの汚染物質の排出量削減 に大きく貢献しています。さらに、サーマルシステム ビジネスグループは、ハイブリッド車と電気自動車のバッテリー性能を改善し、長寿命化するシステムも設計しています。

サーマルシステムビジネスグループは、新興市場で最も力強い成長を遂げています。

### 2013 年の主な数字

- 34 億ユーロの売上高
- 18,128 人の従業員
- 45 カ所の生産拠点
- 2 カ所の研究センターと 7 カ所の開発センター

## コンフォート&ドライビングアシスタンスシステム

コンフォート&ドライビングアシスタンスシステムビジネスグループは、明日のより自動化され接続された車の発展に向けて不可欠な、革新的で直観的なドライバー/車両/環境のインターフェースシステムを開発しています。このビジネスグループは、直観的なドライビングに注力しつつ、快適性と安全性の向上に貢献しています。

市場と技術面でのリーダーシップを背景に、コンフォート&ドライビングアシスタンスシステムは、この分野での主要なプレーヤーとなっており、新興市場での展開にも備えができています。

### 2013 年の主な数字

- 22 億ユーロの売上高
- 13,431 人の従業員
- 23 カ所の生産拠点
- 7 カ所の研究センターと 9 カ所の開発センター

## ビジビリティシステム

ビジビリティシステム ビジネスグループは、厳しい条件下におけるドライビングの安全性を高めるために、革新的なライティングとワイパーシステムを開発・生産しています。これらのソリューションは、あらゆる天候で、昼も夜も完全な視認性を提供します。

このビジネスグループは、最新のテクノロジーを取り入れたワイパーとライティングのあらゆる製品レンジのソリューションをそろえています。

ヴァレオは、このセグメントにおける世界的なプレーヤーの一角です。急成長市場におけるビジビリティシステムのプレゼンスはビジネスグループの成功の鍵であり、アジア市場でのポジション強化を図っています。

#### 2013年の主な数字

- 31億ユーロの売上高
- 23,012人の従業員
- 33カ所の生産拠点
- 4カ所の研究センターと16カ所の開発センター

## ヴァレオとサフランの研究パートナーシップ

2013年9月 - ヴアレオとサフランは、運転支援と自動運転に関する研究に関するパートナーシップに合意しました。

### 両社の目標:

- 革新的な製品の開発と、新市場の創出を加速させるために両社のスキルと知識を蓄積する
- フランス産業を、自動車、陸上・航空防衛分野での運転支援と自動運転のソリューションにおける最前線に置く

### 4つの重点分野:

- **運転注意カモニタリング:** 最新の画像認識技術を活用
  - **運転注意カモニタリング**は、自動運転の主要分野です。ヴァレオは、サフランの追従、分析、顔認識とそのほかのソフトウェアコンポーネントを自動車用に応用し、これらの機能を自動車メーカーへの提案に盛り込んでいます
- **360°の視認性:** 先進的な画像技術により、車両の全周囲モニター画像を生成
  - サフランは先日、ヴァレオの360°の視認性機器に関する試験を行い、軍事車両における安全性とモビリティへのメリットを確認しました。この360°の視認性機器が加わることで、軍事車両を検知するサフランのオプトエレクトロニクスシステムの品揃えが拡充されました。
- **悪天候下での視認性:** あらゆる天候下、特に霧の中でのドライバーの運転やパイロットの操縦を支援
  - サフラン、ヴァレオと、ソフラディル社の子会社であるウリスは、AWARE (All Weather All Roads Enhanced vision)プロジェクトのメンバーに選ばれました。このプロジェクトにおけるサフランとヴァレオの共同研究開発は、民生用と軍事用の双方で使えるテクノロジーとして設計されています。このゴールは、自動車と軍事車両、ロボットや無線操縦機の運転の安全性を確保するための低価格の全天候カメラを開発することです。このプロジェクトで開発されているセンサーは、夜間や悪天候における運転の安全性の向上と、民間と軍事車両の自動走行へと活用されます。

- **車両のロボット化:** 車両と航空機をさらに自動化するための各種技術を共同開発
  - 一年足らず前にスタートしたこの研究では、民生用(ヴァレオ)と軍事用(サフラン)の陸上車両の自動化にむけたソリューションを開発しています。このゴールは、両社が最新式の競争力のある高性能なソリューションをそれぞれの顧客に対して3年以内に提供することです。

\*\*\*

サフランは、航空(ロケットと航空機エンジンおよび機体)、防衛と安全の3分野を主要事業とする、国際的なハイテクOEM企業です。世界的に事業展開をしている同グループは、66,300人の従業員を擁し、2013年の売上は144億ユーロ\*でした。単独あるいは提携により、サフランは自社のコアビジネスにおいて世界および欧州市場をリードしています。同グループは、市場の変化に応えるために研究開発に多額の投資をしており、2013年には18億ユーロを割きました。サフランは、NYSEユーロネクストに上場しており、CAC40指数に採用されています。

\* IFRS 11のインパクトを調整済

詳しくはサフラン社のWEBサイトをご覧ください [www.safran-group.com](http://www.safran-group.com) / Twitterのアカウントは @SAFRAN です。