



(和訳)※原文(英語)について3ページ目以降をご参照ください

フォルクスワーゲン、幅広いモデルの電動化バージョンを提供

- より幅広いハイブリッド ラインナップが予定されている次世代「Golf」を機に、従来型駆動システムの包括的な電動化を開始
- 新型 48V マイルドハイブリッドバージョンは電動化した高効率のエントリーモデルとなる
- 48V スターター ジェネレーターが、多彩な機能を実現

ウォルフスブルグ:フォルクスワーゲンは、世界的なベストセラーモデル、「Golf (ゴルフ)」の次世代モデルにおいて、お客様にとって持続可能かつ効率的でパワフルな電動化モデルの選択肢を拡大します。8世代目の「Golf」に革新的な新型ハイブリッド システムを導入することにより、駆動技術の新たな時代が到来します。その後、ほぼすべてのモデル ラインナップを徐々に電動化する予定です。

フォルクスワーゲンは、現在および未来の自動車技術に関する世界で最も重要な会議の一つである、ウィーン国際モーター・シンポジウムで、未来の電気駆動システムとして最初の姿を提示します。

「従来の駆動システムを電動化することで燃料消費量と排出ガスをさらに削減しつつ、ダイナミクスとドライビング コンフォートを高めることが可能になります」と、フォルクスワーゲン乗用車ブランドで開発担当取締役を務めるDr. フランクヴェルシュは述べています。ヴェルシュは、次のようにコメントしています。「私たちはこのより幅広い電動化キャンペーンを、フォルクスワーゲンのベストセラーカーである“Golf”から始めることで、コスト効率に優れた新開発の48Vマイルドハイブリッドにとって、幅広い市場を切り拓くことになるでしょう。」



48Vベルト統合型スターター ジェネレーターと48VバッテリーおよびDC/DCコンバーター



フォルクスワーゲンは、従来の内燃エンジンに、48Vのベルト統合型スタータージェネレーターと48Vのバッテリーを組み合わせます。この持続可能な組み合わせは、今後、フォルクスワーゲン ハイブリッド ラインアップのエントリーモデルになります。48Vマイルド ハイブリッド システムは、エンジンを完全に停止した状態で“コースティング(惰性走行)”でき、100km走行あたり、最大0.3リットルの燃料を節約できます。さらに、このマイルド ハイブリッド システムは、始動時にエンジンを電氣的にアシストすることで、ダイナミクスとコンフォートを一層高めます。

48Vテクノロジーの詳細

48Vテクノロジーはコスト効率に優れた方法で、従来の駆動システムを電動化することが可能であり、エンジン設計の新たな可能性を切り拓きます。この48Vシステムは、既存の12Vシステムに追加する形で車両に搭載されます。48Vシステムは、制動時のエネルギー回生などでは、断面の小さいコードやより軽量の配線を使用しながらも、従来の12Vシステムより多くのエネルギーを充電できます。この高電圧により、48Vベルト統合型スターター ジェネレーターの起動などに必要なエネルギーも賄えます。

スターター ジェネレーターは、多彩な機能を持っています。ジェネレーターは、オルタネーターとスターター双方の役割を果たし、同時に始動時にエンジンを電氣的にアシストして、駆動トルクを瞬時に高める小型で軽量の電気モーターとしても機能します。ジェネレーターの動力はベルトを介して伝達されます。また、ジェネレーターは、コースティング時など、走行中にできるだけ頻りに停止しているエンジンを、乗員がほとんど気付くことなく始動させます。48Vリチウムイオン バッテリーも、多彩な機能を実現するコンポーネントの一つです。バッテリーには、減速時のブレーキエネルギー回生などによりエネルギーが供給されます。このバッテリーからは、スターター ジェネレーターに、そして、“DC/DCコンバーター”を介して、12V電源にも必要な電圧を供給します。

ヴェルシュは次のように述べています。「電気、ガソリン、ディーゼル、天然ガスなどの異なるエネルギー源の共存は、フォルクスワーゲンでパラダイムシフトを切り拓いてくれます。フォルクスワーゲンは、“Golf”などの電動化された従来型モデルにくわえ、純粋な電気駆動を用いた新しいモデル“i.D.(アイ.ディ.)”といった製品ラインナップを初めて同時に提供することになります。」

これにより、製品ラインナップは2つに分かれますが、どちらも等しく重要です。この新しいモデル戦略は、次世代の“Golf”と電気自動車“i.D.”の双方が発売される2019年以降に実現することになります。この2台のコンパクトカーは、まったく異なる技術コンセプトに加え、明確に異なるデザイン手法を採用しています。フォルクスワーゲンは、これらの2つの製品ラインナップで、クルマの電動化を「民主化」することを目指しています。

April 27, 2018

Volkswagen to offer electrified versions of its



models

- **Extensive hybrid programme for the next Golf is the starting point for the comprehensive electrification of conventional drives**
 - **New 48-V mild hybrid is the first step into the world of efficient electrified models**
 - **48-V starter generator is a versatile all-rounder**
-

Wolfsburg – Volkswagen is to launch an electric version of its globally best-selling vehicle – the Volkswagen Golf, offering a sustainable, efficient and powerful alternative. The introduction of innovative, new hybrid systems in the eighth generation of Golf vehicles marks a new era for the brand with regard to drive technology. In the future, Volkswagen will gradually electrify almost every vehicle in its range of models. The company is offering a first look at the future of electrified drive systems as part of the International Vienna Motor Symposium – one of the world’s most important congresses on the automotive technology of today and the future.



48-V belt-integrated starter generator, 48-V battery and DC/DC converter

“Electrifying conventional drives will enable us to further reduce consumption and emissions while also increasing dynamics and convenience”, says Dr Frank Welsch, Member of the Board of Management for Volkswagen Passenger Cars with responsibility for Technical Development. Welsch continues: “We are starting this extensive electrification campaign with

Volkswagen’s best-selling vehicle to date – the Golf. Our newly developed, cost-effective 48-V mild hybrid will pave the way for introducing this type of technology to the mainstream”.

Volkswagen will combine the combustion engine with a 48-V belt-integrated starter generator and a 48-V battery. This sustainable combination represents the gateway to the future of Volkswagen hybrid models. The 48-V mild hybrid makes it possible to “coast” with the combustion engine completely switched off, thereby saving up to 0.3 litres of fuel over 100 kilometres. Moreover, this mild-hybrid solution offers much improved dynamics and convenience as a result of providing an electric boost upon start-up.



The science behind 48-V technology

48-V technology represents a new chapter in engine design, enabling drives to be electrified in a cost-efficient manner. The 48-V system will be used in vehicles in addition to the well-known 12-V system. In the case of very small wire cross-sections and a lightweight wiring harness, the 48-V system enables a considerably higher amount of energy to be saved than the 12-V system, e.g. via recuperation when the vehicle brakes. This high level of voltage enables a number of operations, including the actuation of the 48-V belt-integrated starter generator.

The starter-generator is a true all-rounder. On the one hand, the generator performs the role of alternator and starter. At the same time, it functions as a small, lightweight electric motor that immediately increases drive torque upon start-up by means of an electric boost. The power of the generator is transferred via a belt. The generator also starts the combustion engine – which is switched off as much as possible while the vehicle is moving – in a barely perceptible way. Another versatile element is the 48-V lithium-ion battery. The battery is supplied with energy during a number of operations, including recuperation – i.e. when the vehicle slows down. The starter generator receives the necessary voltage via the battery and the 12-V power supply receives the required voltage via the “DC/DC converter”.

Welsch continues: “The basic interaction of different energy sources – electricity, petrol, diesel and natural gas – represents a paradigm shift at Volkswagen. For the first time, the company will simultaneously offer product lines such as the Golf with conventional, electrically assisted drives as well as product lines such as the I.D. with purely electrical drives in the future”. This will result in the product lines diverging into two branches which are nevertheless equal. This new product strategy will come into play for the first time from 2019 onwards with the launch of the next generation of the Golf and the first I.D. – two compact Volkswagen vehicles with completely separate technical concepts as well as clearly different design make-ups. With these two product lines, Volkswagen is seizing the opportunity to democratise the electrification of vehicles.

About the Volkswagen brand: "We make the future real."

The Volkswagen Passenger Cars brand is present in more than 150 markets throughout the world and produces vehicles at over 50 locations in 14 countries. In 2017, Volkswagen produced around 6.23 million vehicles, including bestselling models such as the Golf, Tiguan, Jetta and Passat. Currently, 198,000 people work for Volkswagen across the globe. The brand also has more than 7,700 dealerships with 74,000 employees. Volkswagen is forging ahead consistently with the further development of automobile production. Key strategic themes for the future are electric mobility, smart mobility and the digital transformation of the brand.
