

車載 2025 デバイス

電動化がさらに加速
ADAS機能の進化
キーデバイスの全貌



1-3：欧州系メーカー

24年上期の欧州新車販売台数は1桁成長

欧州自動車工業会（ACEA）が発表した2024年上期1～6月の新車販売（主要18カ国、乗用車）は、前年同期比4.4%増の687.9万台なり、上期としては2年連続で前年実績を上回った。一方で、コロナ禍前の19年上期実績の約767万台には届かなかった。

パワートレイン別ではEVが前年同期比1.6%増の95.4万台にとどまったのに対し、HEVは、同21.2%増の205.7万台と好調に推移した。自動車メーカー各社が電動車販売を強化しており、PHEVも同1.4%増の48.7万台とプラス成長で推移した。

一方、ガソリン車は同1.5%減の242.5万台、ディーゼル車は同7.9%減の77.5万台でマイナス成長を余儀なくされた。

BEVはベルギー（前年同期比47.8%増の6.4万台）やフランス（同14.9%増の15.8万台）などで増えた一方、最大市場のドイツ（同16.4%減の18.4万台）のほか、スウェーデン（同19.9%減の4.2万台）などでは販売が振るわなかった。これにより、欧州全体でのBEVの構成比率は13.9%にとどまった。

一方、日系OEMを見ると、24年1～6月の販売はトヨタ自動車（レクサス含む）が前年同期比16.1%増の52.3万台、日産自動車と同18.2%増の17.6万台、スズキが同27.6%増の11.5万台と好調だったが、マツダは同0.4%減の9.3万台となった。欧州メーカーもフォルクスワーゲンが同1.8%増の71.4万台、ルノーが同3.7%増の36.4万台。米テスラは同12.0%減の16.5万台だった。

フォルクスワーゲン

セレンスの生成AI音声ガイドを導入

フォルクスワーゲングループ（VW、独ニーダーザクセン州）は、セレンス（米マサチューセッツ州）のChatGPTを統合した「Cerence Chat Pro」を自動車メーカーとして初めてクラウドアップデートを通じて欧州向けラインアップの全車種に導入したと発表した。

VWは、Cerence Chat Proを活用して欧州全域のドライバーが車載音声アシスタントと楽しく対話できるようにする。ChatGPTの大規模言語モデルを含む多数のソースをもとに、ほぼすべてのユーザーに対して信頼性の高い適切な応答を提供する。

車内体験に特化して構築されたCerence Chat Proは、VWのIDA音声アシスタントに統合され、セレンスのハイブリッドアプローチを活用して、車両のヘッドユニットに組み込まれた車両コマンドと制御機能の両方からシームレスな対話を実現。また、クラウドベースのコンテンツやリアルタイムのWebベースの情報へもアクセスすることができる。

VWブランド技術開発担当取締役のカイ・グリュエニッツ氏は、次のように語っている。

「VWは、テクノロジーを民主化するという長い伝統のもと、自動車メーカーとして、多くの人々がこれらのテクノロジーを利用できるように取り組んできた。ChatGPTを音声アシスタントのバックエンドにシームレスに統合することで、ドライバーがAIを日常的に使用できる機会を提供することは、当社のイノベーションを明確に示すものとなる」。

5-1：車載コンデンサー

車載コンデンサーは中長期で拡大へ

xEVへ搭載数増、高信頼品の日系勢に追い風

自動車の電装化に伴いEV（電気自動車）、PHV（プラグインハイブリッド車）、HV（ハイブリッド車）、FCV（燃料電池車）など電動車（xEV）では、信頼性、小型化、電気特性などの面から積層セラミックコンデンサー（MLCC）採用の動きが高まっている。また、ADASや自動運転などの自動車の高機能化に伴い、1台に搭載される高機能半導体の数は増加の一途をたどり、MLCCを筆頭とするコンデンサー搭載数増加の傾向も加速している。電気を蓄えたり放出したりする役割や、直流を通さないで絶縁するなどの役割も果たせるなど、電子回路にとって必要不可欠な縁の下の力持ちといえる電子部品であり、車載向け半導体と一心同体で拡大すると見通されている。

たとえば内燃機関自動車では約3000～約5000個、EVでは1万個以上のMLCCが搭載されるとの声も聞かれる。中には2万～3万個との声もある。車載用MLCCには、信頼性を向上させつつ、省スペース化にも貢献する小型大容量化や低ESL化による高周波特性向上が求められるなど、技術的ハードルも高まり続けている。

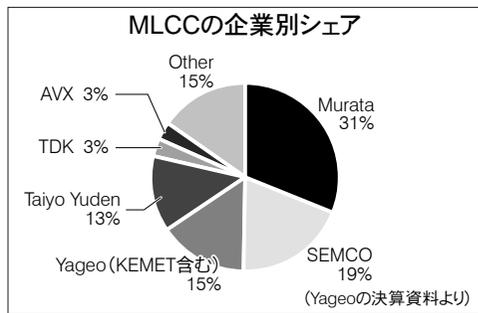
こうした車載向けコンデンサーでは、MLCCで日本勢の村田製作所、太陽誘電、TDKなどの大手電子部品メーカーに加え、足元では韓国のサムスン電機も追い上げてきているようだ。また、昨今車載向けで伸長が著しい導電性高分子ハイブリッドアルミ電解コンデンサーを中心とするアルミ電解コンデンサーでは、日本勢のニチコン、日本ケミコン、ルビコンが強みを発揮し、高シェアを堅持しているとみられる。また、ポリマータンタルコンデンサーではヤゲオグ

ループのトーキン、KEMETが存在感を示しているようだ。

EVでは、EVの充電時間短縮に向けて搭載バッテリーの高電圧化が進んでいる。これに伴い車載充電器やモーター駆動用インバーターなどの電力も高電圧化し、構成部品にはノイズ対策が求められている。高安全のノイズ対策部品には長い沿面距離が必要だが、安全性を確保したまま沿面距離を延ばすのは至難の業だ。車載コンデンサーを手がける日系主要電子部品メーカーは、こうした難題をも克服する実力を有している。また、2024年に入り、ECU向けのコンデンサー関連新製品投入が相次いでいる。最小、最薄、低ノイズ、静電容量アップなどがキーワードになっているものとみられ、主要MLCC各社で車載グレードの高信頼性を維持しながら、技術改善が進められる状況にある。

AEC-Q200準拠など車載グレード品の充実、高信頼性が保証された製品群、いかなる技術要求にも対応し尽くす高い技術力、長寿命化など自動車関連メーカー各社からの信頼も厚い。

世界的に高まるカーボンニュートラルへの各国の動きは、環境対応車、つまり電動車の普及促進を想定以上にスピード感を持って進めていく契機にもなっており、高性能・高品質・長寿命・高耐久性など信頼性の高い車載コンデン





書名車載デバイス 2025
体裁・頁数B5判 328頁
定価18,700円(税込)
発行2024年10月28日