

変革期のクルマ社会を支えるシステム・エレクトロニクス技術

System and Electronics Technologies to Support Automotive Society in Era of Revolutionary Innovation

巻頭言

自動車の環境調和と安全・快適向上を目指して

Aiming at Environmental Harmony and Improvement of Safety and Comfort

ガソリン車の発明以来125年が経ち、私たちの生活に自動車はなくてはならない存在になりました。世界の自動車の保有台数は新興国を中心に増え続け、温暖化と交通事故の抑制は継続的な課題となっています。これに対し、90年代後半から環境対策車としてハイブリッド電気自動車(HEV)が登場し、更にここ数年で電気自動車(EV)の開発と商品化が急速に加速されています。同時に認識や制御にエレクトロニクス技術を活用した高度な安全装置の商品化も加わり、車載システムとともに自動車は大きな変革期を迎えていると言えます。

未来のクルマ社会に思いを巡らせるとき、そこにはどんな光景が広がっているのでしょうか。駆動用のバッテリーを搭載して二酸化炭素(CO₂)の排出を抑制した自動車が走っています。このバッテリーを充電する電力は原子力発電や再生可能エネルギーを利用した太陽光発電などから効率的に供給されるようになるでしょう。また、夜間など家庭のエネルギーシステムから充電されるだけでなく、その電気エネルギーは家庭や地域の電力供給にも利用されているでしょう。

安全及び快適の面では、センシング技術や認識・制御技術、自動車と道路インフラの協調により、ぶつからない自動車の理想に近づいていきます。また、高速道路や交差点などでの衝突事故を防止するための情報提供や、渋滞を回避するルート案内といったサービスを提供するITS(高度道路交通システム)との協調により、安全で効率的な移動が可能になるでしょう。

東芝は、1991年に世界で初めてハイブリッド商用車向けドライブシステムを製品化して以来、燃費の向上を実現するキーコンポーネントやシステムを提供してきました。更に今後の電動化の進展に応えるため、パワーエレクトロニクスに注力しHEVからEVまで全ての電動システムに対応するインバータやモータの小型・高効率化を進化させるとともに、10年以上使用できる長寿命で安全な二次電池を提供していきます。また、カメラやミリ波レーダを使用し新しいアルゴリズムを搭載したプロセッサによる認識技術や画像処理及び表示処理によって運転支援の向上を進め、道路インフラとの協調によるぶつからない自動車のための先進技術を実現していきます。

今回の特集では、車載システム技術と自動車を取り巻くインフラ技術、それらを支える技術について、環境と安全、快適という切り口から当社の取組みを紹介いたします。



森安 俊紀
MORIYASU Toshinori

執行役専務 Executive Officer, Corporate Executive Vice President