矢野経済研究所

ビジネスフォーカス

【自動車】

【高度化する車載ディスプレー】

自動車は運転操作・安全性・後部座席での娯楽性などの向上を目的にインテリジェント化やIT化が急速に進んでいる。日本の自動車メーカーはカーナビでは先行したものの、一貫したインテリジェント化への対応が遅れ、この分野では欧米メーカーが先行している。その背景には地域性や規制といった問題もある。

カーナビや一部の車内モニターなどを除き、インパネ周りの表示機器は、いまだアナログメーター類が多く搭載されている。デジタルメーター類の液晶ディスプレー（LCD）はモノクロタイプが多い。

デジタル化が進展してきたのは燃料メーターやカーステレオ、エアコン、コンソールパネルのスピード表示、アラーム関係、オドメーターなどだ。今後、採用車種はハイグレードからミドルグレードへ、採用されるディスプレーは単機能から複合機能へ、モノクロからカラーへ、そして大型にシフトする。さらにミラーのディスプレー化などが図られる。

自動車用部材やデバイスは、厳しい条件での試験が要求される。低温から高温、高湿度といった環境で性能を発揮する必要があるためだ。

モノクロタイプのSTN液晶は携帯電話やモニターではその役割をとっくに終えているが、車載用では要求特性を満たす性能に加え、形状の自由度やコストの優位性があったため採用されてきた。しかし視認性やコントラストの向上といったニーズが高まり、より高機能な液晶への切り替えも始まっている。

シャープは今年6月、デザインの自由度を持たせたLCD「フリーフォームディスプレー（FFD）」の開発を発表した。従来のディスプレーは、表示領域の外周部にゲートドライバーと呼ばれる駆動用回路を配置するため、一定の額縁幅が必要となり、四角形状が一般的であった。この新型ディスプレーは、ゲートドライバーを表示領域の画素内に分散配置して額縁を極めて細くした。表示領域に合わせた自由な形状のディスプレーを設計することができるため、車載、ウェラブル機器、大型デジタルサイネージなどの用途が期待されている。シャープは従来のテレビ向けなどでも形状の自由度を生かした提案を図っていくという。

このLCDが特に市場にインパクトを与えるのは車載用であろう。表示機能の複合化や高画質という点で車内情報量の拡大に対応できる。

日本の液晶メーカーは、ここ数年、特にテレビを中心とした韓国、台湾、中国との競争で疲弊してしまった。アジア向けを中心とする中級車以下の車載ディスプレーでも競合している。しかし日米欧の高級車向け車載ディスプレーでは、シャープなど日本のパネルメーカーが当面追随を許さないことになろう。

テレビ向けのLCDは、量ははけるが採算性がよくない。これまで利益率が高かったスマホは市場が頭打ちに近い。

第3極のLCD市場として高いポテンシャルを有するのが車載分野である。車載ディスプレーの市場は2020年に1億個を超えるとの予測もある。日本の関連業界にとっても、技術的優位性で勝負でき、あるレベルの量と付加価値が期待できる有望な市場となる。

（コンテンツイノベーション
グループ長　田村　一雄）