

最先端の情報機器に欠かせない技術、電子デバイス。
 主力5事業のひとつであるTFT液晶ディスプレイを中心とした
 カシオのデバイス事業の現況をご紹介します。

■ 中小型に特化したTFT液晶ディスプレイ

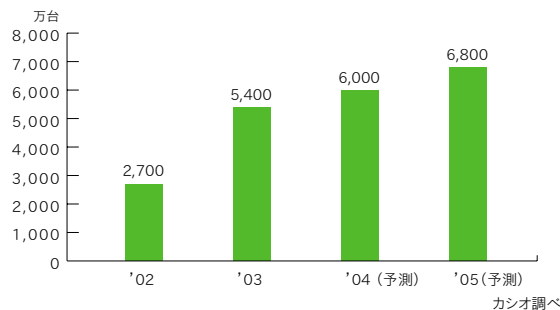
情報の表示に不可欠な液晶ディスプレイ。カシオは腕時計や液晶テレビなどで25年間培ってきた液晶技術を活かし、中小型サイズに的を絞った事業を展開しています。独自技術のHAST(Hyper Amorphous Silicon TFT)による高精細表示に加え、表示部周辺のガラスに駆動LSIを直接接合するCOGや、アナログ変換回路がいらぬデジタルインターフェイスTFT、ローパワーLSIなどの



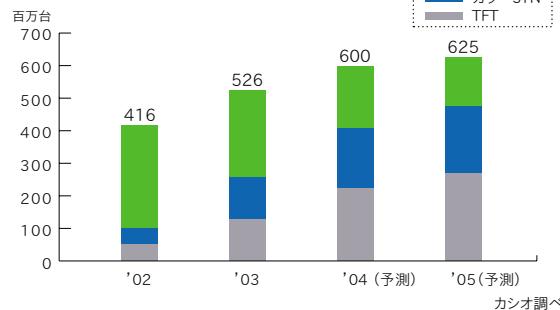
技術により、携帯機器に不可欠な薄型・軽量・低消費電力を実現。こうした優れた特性を持つカシオのTFT液晶ディスプレイは、世界のデジタルカメラの約4割に採用されています。中小型液晶ディスプレイはデジタルカメラや携帯電話の普及と共に需要が年々拡大しており、今後の成長が期待される市場です。開発は八王子技術センター、生産は高知カシオ(株)、販売はカシオ電子デバイス(株)でおこなっています。



デジタルカメラ市場規模の推移



携帯電話市場規模の推移



■ より高性能に進化中

カシオの液晶ディスプレイは絶えず進化を続けます。現在開発中の3D液晶ディスプレイは専用めがねなしで自然な立体表示ができ、しかも従来の平面表示でも画質を落とさず高精細な表示を実現可能です。またHAST技術の高度化により、2.2インチの小さな画面にVGA表示(640×480ピクセル)が可能な368ppiの超高解像度と、高いコントラスト、広い視野角、低消費電力も併せ持つディスプレイ(写真)も開発中。情報機器の進化に新たな可能性を拓きます。



開発者の談話

■ 開発のポイントは？

周辺回路の簡略化・低消費電力化を実現した「デジタルインターフェイスTFT」は、デジタルカメラに最適な性能を持っていると高い評価をいただき、多くのメーカーに採用された結果、現在のスタイリッシュ・デジタルカメラのブームをつくる契機にもなりました。今日「デジタルインターフェイスTFT」は、デジタルカメラ向けの主流方式となっています。将来的ニーズをとらえた商品企画力といちはやく先端技術を投入するスピードこそが、魅力的なデバイスの完成につながるポイントではないかと思います。



デバイス事業部 第二商品開発部
商品企画室長 鈴木 順久

■ 今後の方向性は？

今後の中小型液晶ディスプレイも、大画面、薄型、高精細、低消費電力へと進化を続けると思われます。また応用機器も増えてニーズも多様化するでしょう。より多くのお客様のご要望に応えられるよう、常に中小型液晶ディスプレイ技術では業界をリードしながら、豊富な商品ラインアップを揃えていきたいと思っています。

■ 未来の用途を拓く新技術

HAST技術を応用して開発した指紋認証センサー(写真)は小型で精度が高く、濡れた指でも認証できる高い性能を持っています。液晶表示画面が指紋センサーを兼ねる新型認証装置も開発するなど、今後の携帯情報機器に必須となるセキュリティ分野の研究も進めています。また次世代の表示デバイスの一つである有機ELの開発においても、アモルファスシリコンTFT基板に高分子有機EL材料を組み合わせることで、高画質化、大画面化、高生産性を実現するタイプの開発に成功しています。

