Pedionの筐体一体型LCDモジュール

梅崎光政*　熊谷　隆**
結城昭正*　爰河　徹***
松本貞行*　古内浩二+

要　旨

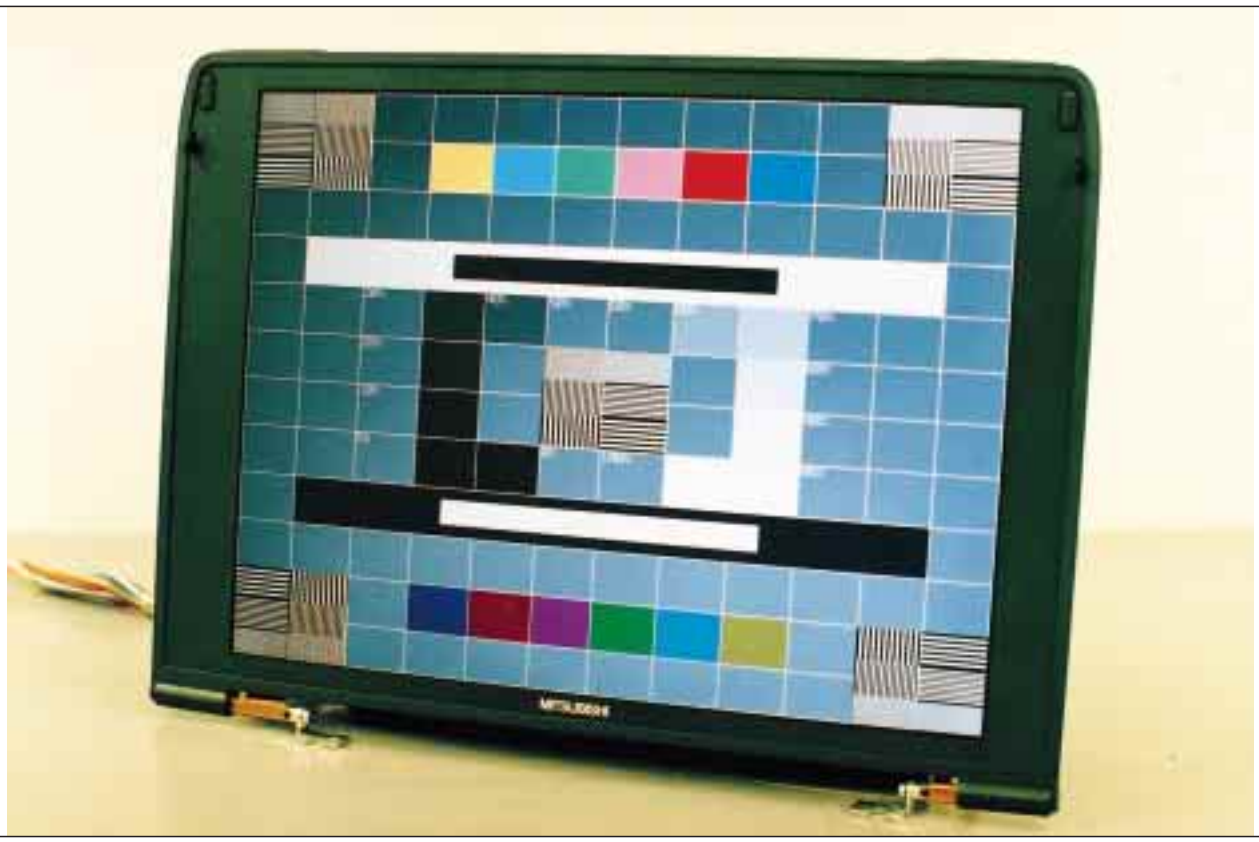
超薄型モバイルコンピュータ“Pedion”に搭載する12.1インチ高精細TFT(Thin-Film Transistor)カラー液晶モジュールを開発した。

この開発では，画期的な薄型化を実現するため，従来のノートパソコンの液晶モジュールのコンセプトを打破し，パソコンの意匠きょう(筐)体へ，液晶パネル，制御回路，バックライト，及びバックライトへ電力を供給するインバータを直接組み込む方式を取り入れた。モジュール自体がそのままパソコンのふた(蓋)になるというざん(斬)新な発想に基づくもので，筐体一体型モジュールと呼んでいく。

薄型化を実現するためのキーテクノロジーとして，次の課題に取り組んだ。

- モジュールの実装技術，筐体材料
- バックライトの薄型・高効率化
- 圧電インバータの適用
- 回路基板の薄型化

これらのキーテクノロジーの集積により，世界で最も薄い(厚さ6.2mm)12.1インチ筐体一体型のTFTカラー液晶モジュールを実現した。なお，解像度は800×600画素，可能な表示色数は約26万色である。



モバイルコンピュータ“Pedion”の筐体一体型LCDモジュール

厚さ6.2mmの超薄型筐体一体型LCDモジュールの外観と，テストパターンによる表示である。

*三菱電機㈱先端技術総合研究所　**同生産技術センター　+同情報システム製作所
***㈱アドバンスト・ディスプレイ