

FPDドライバテストシステム ST6730

当社は1993年に世界初のTFTソースドライバテストTS700を発売して以来、ドライバテストのリーディングカンパニーとして、テスト効率向上に取り組んできました。第2世代のTS6700は、LCDをはじめPDPや有機ELなどの多くのFPD用ドライバに対応し、既に1500台以上が国内外に設置されて、ドライバテストのデファクトスタンダードとなっています。

近年、TVやモニタ向け大型LCDパネルでは、高精細化、大型化に伴い、LCDドライバのピン数と階調数を増し、一方、携帯電話向け小型LCDパネルでは、ドライバの1チップ化と高精細化が進んできています。しかし、このようなドライバの高機能化につれて、LCDドライバの低価格化が益々求められてきています。

ST6730は、このような次世代マーケット要求にマッチする高効率なテストとして開発されました。

[主な特長]

テスト時間を大幅改善

LCDドライバは、パネルの色と輝度を決めるために、各々のドライバピンの出力電圧を変化させます。変化量は64(6 bit)階調と256(8 bit)階調があり、この階調テストでは、出力電圧が正確に出力されていること、ピン間のばらつきが規定の範囲に入っていることを測定し、確認する必要があります。従来のテスト手法は、テストのコストを抑えるため、複数のテストピンを切り替えながらADコンバータ(ADC)で測定しており、ピン数と階調数が増加するとテスト時間が延びてしまいました。

ST6730は、LCD全ピンにADCを配したパーピンデジタイザ方式を世界で初めて採用しており、切り替え時間をゼロにして、多ピン、多階調でのテスト時間を格段に改善しました。今後予定されている10、12 bitドライバでは、その効果が更に大きくなります。また、携帯用1チップドライバに対しては、今まで構造的にできなかったゲートピンとソースピンを同時にテストできますので、更なるテスト時間の削減に寄与します。多階調化に対応する高精度デジタイザ搭載
多階調化に伴い、測定精度向上の要求が高まっています。ST6730の出力電圧は±1 mVで規定できるため、ハイビジョンパネル用ドライバにも対応します。



高速化するクロック・データに対応

パネルが高精細化されると一定時間に入力するデータ量が多くなり、テストにはクロックレートやデータレート的高速化が求められます。特に携帯電話用ドライバでは、操作部と画面が分かれているセパレートタイプが大半を占めているため、回転或いはスライドを容易にするために信号本数を削減する規格が提唱され、その要求が増加しています。ST6730ではクロックレート375 MHz、データレート750 MHzまで対応し、将来に亘って永く使用できます。

4個同時測定対応

ST6730は、低価格化に対するドライバテストの効率改善のため、パーピンデジタイザの採用に加え、多ピン化による4個同時測定を可能にしました。1個測定用のテストプログラムを作成すれば、テストが自動的に展開します。

小型、低消費電力

ST6730の消費電力は10 kWと、従来の多ピンLCDドライバテスト比20%の消費電力削減を実現しました。本体サイズも従来機比の半分とし、スペース効率を向上させました。冷却用空調、ハイスループットと合わせて、DUT当たり大幅な消費エネルギー削減を実現します。

[主な仕様]

- ピン数：LCD 1344 pin(×2 Mux IC使用時 最大)
：I/O 316 pin(最大)
- データレート：750 MHz
- クロックレート：375 MHz
- 同時測定数：4 DUT

問い合わせ先：ATE事業部 FPDセンター

TEL：0422-52-5098