

第5回知的財産翻訳検定試験<第2回英文和訳> 標準解答〔電気・電子工学〕

<課題1>

請求項1

行アドレス用導体および列アドレス用導体の各組と、
行用の導体と列用の導体との間でそれぞれが二端子型非線形スイッチング素子と直列に接続された、表示動作可能な複数の電気光学表示素子からなる行列型アレイと、

前記各組の行アドレス用導体および列アドレス用導体に接続されて、選択信号を前記行アドレス用導体に印加して前記表示素子の行を選択し、データ信号を前記列アドレス用導体に印加して前記選択された表示素子を駆動して所望の表示効果を生成する駆動回路とを備え、

前記データ信号は、パルス幅変調信号より成り、そのパルス幅が表示素子から出力される所望のグレイスケールを決定し、且つ

前記駆動回路は、選択信号の印加中に非線形スイッチング素子へ流れる電流が実質的に一定値となるように、最大電圧振幅まで電圧値が増大する電圧パルス信号を含む選択信号を供給するように構成されているアクティブマトリクス表示装置。

請求項2

行アドレス用導体への選択信号の印加期間は予め定められていて、該印加期間が表示素子に対する指定期間を規定することと、列アドレス用導体に印加されるデータ信号は、前記表示素子に対する指定期間において、前期非線形スイッチング素子に電流が流れて前記表示素子を駆動する時間の終了を決定することとを特徴とする請求項1に記載のアクティブマトリクス表示装置。

<課題2>

予想されるように、MEMSデバイス上の微小な素子は非常に繊細な場合があり通常の使い方においても容易に損壊したり劣化しやすい。そのため、デバイスが最終的には相対的に孤立した場所に配置されるような場合でも、防護カバーのようなものが多くの場合において使用される。このカバーは、MEMSデバイスに含まれる各素子を、組立工程時や使用時における他の部材との衝突から保護するだけでなく、湿気や有害物質から保護するようにも設計されている。光学系のMEMSデバイスの場合、カバーは通常透明、あるいは少なくとも必要な光量を透過させるに十分な程度に透明性を有する。このカバーはたいてい独立した部品であり、カバーの機能およびデバイス自体の機能を促進するような方法で確実に取り付けられなければならない。本発明の背景として、MEMSデバイスの一例を以下詳細に説明する。

<課題 3>

本実施例も複数の1ビットシフトレジスタを備えた双方向シフトレジスタを備えている。1ビットシフトレジスタの個数は下部スタックレジスタ、すなわち、Sレジスタの下に配置されたS2からS9までのレジスタの個数と同一である。各々の1ビットシフトレジスタは、図2に示すように、対応するS2からS9までの一つのスタックレジスタに接続されている。これらの1ビットシフトレジスタは一つおきに電氣的に相互接続されていて、スタックとしてのS2からS9までのレジスタは、図2に示されるように、S2→S4→S6→S8→S9→S7→S5→S3→S2で与えられる順序で循環するように相互接続された形式で機能する。下部スタックレジスタのこの順序の選択は循環しながら繰り返す形式で動作する。1ビットシフトレジスタの相互接続用導線は3個を超える隣接したシフトレジスタを接続することはなく、そのため、最下部シフトレジスタから最上部シフトレジスタへ接続するための長い導線を必要としない。このような短い導線は駆動部を小型化し、バッファリングも最小化できる。本実施例では、循環レジスタアレイとして8個のスタックレジスタを追加して使用している。しかしながら、4の倍数による下部レジスタの組み合わせでも使用可能である。