

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第2区分

【発行日】平成19年6月14日(2007.6.14)

【公表番号】特表2006-524844(P2006-524844A)

【公表日】平成18年11月2日(2006.11.2)

【年通号数】公開・登録公報2006-043

【出願番号】特願2006-513274(P2006-513274)

【国際特許分類】

G 09 G	3/36	(2006.01)
G 09 G	3/20	(2006.01)

【F I】

G 09 G	3/36	
G 09 G	3/20	6 2 1 M
G 09 G	3/20	6 3 3 P
G 09 G	3/20	6 3 3 H
G 09 G	3/20	6 3 3 B
G 09 G	3/20	6 2 4 B
G 09 G	3/20	6 3 1 A
G 09 G	3/20	6 3 1 H
G 09 G	3/20	6 5 0 Z
G 09 G	3/20	6 3 1 K

【手続補正書】

【提出日】平成19年4月18日(2007.4.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

異なる表示状態間を切換え可能な画素のアレイを有する、半導体基板上に存在する微小表示装置と、

該半導体基板上に同じく存在し、第1のフォーマットで画像データを受信し、かつ、第2のフォーマットで該微小表示装置の画素に該画像データを供給し、該第1のフォーマットは標準ビデオ信号であるデジタル・インターフェイス・デバイスと、

からなる画像データを表示するための微小表示装置システム。

【請求項2】

前記微小表示装置は第1の色、第2の色、および、第3の色の各フィールドを順次表示することにより画像データを表示する請求項1に記載の微小表示装置システム。

【請求項3】

前記第1のフォーマットは画素に対するRGBデータを含み、第2の画素に対するRGBデータが続き、および、RGB画素データの行全体が供給されるまで順次継続し、その後にRGB画素データの別の行続く請求項1に記載の微小表示装置システム。

【請求項4】

前記第2のフォーマットは第1の色、第2の色、および、第3の色の順次フィールドを含む請求項1に記載の微小表示装置システム。

【請求項5】

前記デジタル・インターフェイス・デバイスは、RGBデータを、輝度成分および少なくと

も 2 つの色成分を有するデータ・フォーマットに変換する請求項 1 に記載の微小表示装置システム。

【請求項 6】

前記微小表示装置は、輝度成分および少なくとも 2 つの色成分を有する前記データ・フォーマットにおいて前記画像データを保存すべく該微小表示装置内に所在するメモリ・セルを含む請求項 5 に記載の微小表示装置システム。

【請求項 7】

輝度データは各画素に対して保存され、色データは複数の画素のグループに対して保存される請求項 6 に記載の微小表示装置システム。

【請求項 8】

前記微小表示装置は表示される画像データを保存するためのメモリ・セルを備え、同メモリ・セルは微小表示全体に分散している請求項 1 に記載の微小表示装置システム。

【請求項 9】

前記分配されたメモリ・セルはいずれの特定の画素内、または、画素に隣接して必ずしも所在するわけではない請求項 8 に記載の微小表示

【請求項 10】

前記分配されたメモリ・セルは前記画素アレイとは共存されるが、該画素アレイ内の特定の画素とは物理的に接続されていない請求項 8 に記載の微小表示装置システム。

【請求項 11】

各画素は反射性画素電極を含み、同反射性画素電極は第 1 の平面内にあり、かつ、前記分配されたメモリ・セルは該第 1 の平面に平行な第 2 の平面内にあり、さらに、該反射性画素電極の少なくともいくつかの該第 2 の平面上への直角な投影は、別の反射性画素電極に対する画像情報を保存するメモリ・セルを覆う請求項 10 に記載の微小表示装置。

【請求項 12】

照明装置、および、前記半導体基板に装着しているビームスプリッタ。アセンブリをさらに含む請求項 1 に記載の微小表示装置システム。

【請求項 13】

前記微小表示装置は各画素に対する画像データの 2 つの連続したフレームを保存するための二連メモリ・バッファを含む請求項 1 に記載の微小表示装置。

【請求項 14】

該微小表示装置は表示される画像データを保存するため、低電力 S R A M のメモリ・セルを含む請求項 1 に記載の微小表示装置システム。

【請求項 15】

該微小表示装置の各画素は画素電極を含み、該画素は、画素電圧源が、該微小表示装置の残り部分を駆動するために使用される論理電圧源により供給される電圧とは異なった大きな電圧を、選択された画素電極に供給するために使用されることを可能にする回路、を含む請求項 1 に記載の微小表示装置システム。

【請求項 16】

特定の微小表示装置システムに固有の情報を保存し、それにより、該微小表示装置は該保存された情報を利用可能であり、かつ、該情報に基づき、該微小表示装置システムにより表示される画像の品質を向上する、該微小表示装置に接続された不揮発性メモリ、を含む請求項 1 に記載の微小表示装置システム。

【請求項 17】

前期微小表示装置における該画素のアレイは行に配列され、該行の第 1 の部分は 1 つのグループ内にあり、該行の第 2 の部分は第 2 のグループ内にあり、さらに、該第 1 および該第 2 のグループの 1 つのグループの該画素は画像情報を使用して頂部行から底部行に更新される一方、該第 1 および該第 2 のグループの別のグループの該画素は画像情報を使用して底部行から頂部行に更新される、請求項 1 に記載の微小表示装置システム。

【請求項 18】

前期微小表示装置は、複数の画素の各画素に対してランプ・カウンタ信号と所望の画素値

の間で比較が行われ、かつ、これに基づき、各画素に対する独立した画素状態信号が各画素に送出される、請求項1に記載の微小表示装置システム。

【請求項19】

前記微小表示装置は表示される画像データを保存するためのメモリ・セルを含み、該メモリ・セルは該微小表示装置全体を通じて分配され、該分配されたメモリ・セルは該画素アレイと同位置に存在するが、該画素アレイの特定の画素に物理的には接続されておらず、かつ、さらに、各画素は反射性画素電極を含み、該反射性画素電極は第1の平面内にあり、かつ、該分配されたメモリ・セルは該第1の平面であり、かつ、該第1の平面に平行である第2の面内にあり、かつ、さらに、該反射性画素電極の少なくともいくつかの該第2の平面上への直角投影は、別の反射性画素電極に対する画像情報を保存しているメモリ・セルを覆っている、請求項1に記載の微小表示装置システム。

【請求項20】

各画素は内部に回路を有し、該回路は該画素に動作可能に接続され、該画素の内部の、かつ、該画素と動作可能に接続された該回路は複数のトランジスタを含み、該回路中には700未満のトランジスタが存在する請求項1に記載の微小表示装置システム。

【請求項21】

各画素は表示表面を有し、各画素は該画素の今後の表示状態に関する情報を含む該画素に動作可能に接続された少なくとも1つのメモリ・レジスタを有する微小表示装置と、

各画素および該画素に動作可能に接続された少なくとも1つのメモリ・レジスタにより占められた半導体基板上の表面積は1,000平方ミクロン未満である、請求項1に記載の微小表示装置システム。

【請求項22】

絵部分のアレイおよび一緒に集積化されたデータ保存部分のアレイを設ける工程と、

各部分に対する何らかの数のビットを含む画像データを受信する工程と、

その部分に対して受信されたビット数より小さい各画素に対する数のビットを該データ保存アレイに保存し、それにより、保存された画像を作成する工程と、

その画素に対して保存されたビット数より大きいビット数を各画素に対して表示することにより、該保存された画像を該画素アレイ上に表示する工程と、

からなる、色および濃度階調を有する画像を生成する方法。