(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)特許出願公表番号
特表2007-524123
(P2007-524123A)
(43)公表日　平成19年8月23日(2007.8.23)

(51) Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G09G 3/12	(2006.01)	G09G	3/12		3K107
G09G 3/04	(2006.01)	G09G	3/04	K	5C080
G09F 9/00	(2006.01)	G09F	9/00	366G	5C094
G09F 9/30	(2006.01)	G09F	9/30	365Z	5G435
H01L 27/32	(2006.01)	H05B	33/14	A	

審査請求 未請求　予備審査請求 未請求　（全 11 頁）　最終頁に続く

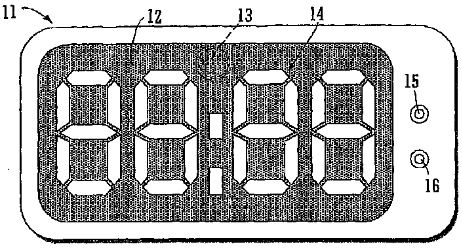
(21)出願番号　特願2006-551930 (P2006-551930)
(86)(22)出願日　平成17年2月7日 (2005.2.7)
(85)翻訳文提出日　平成18年10月4日 (2006.10.4)
(86)国際出願番号　PCT/GB2005/000419
(87)国際公開番号　W02005/076253
(87)国際公開日　平成17年8月18日 (2005.8.18)
(31)優先権主張番号　0402640.7
(32)優先日　平成16年2月6日 (2004.2.6)
(33)優先権主張国　英国 (GB)

(71)出願人　503183640
ペリコン　リミテッド
イギリス、シーエフ８３　２アールゼッド　カエフィリー、トレッセンディッド　ビジネス　パーク、　ユニット　アール
(74)代理人　110000040
特許業務法人池内・佐藤アンドパートナーズ
(72)発明者　フライヤー、クリストファー、ジェイムス、ニュートン
イギリス、シービー４　８エスディー　ケンブリッジシャー、コッテナム、ハイ　ストリート　１４９

最終頁に続く

(54)【発明の名称】発光ディスプレイとその制御方法

(57)【要約】
発光したり発光しなかったりするディスプレイ領域（１４）を有し、周辺光センサ（１３）を備える発光ディスプレイであって、このディスプレイは、センサ（１３）の出力を用いて、発光時のディスプレイ領域（１４）の輝度を周辺光の状態に基づいて変更するように構成され、センサはディスプレイの発光不可部分の後ろに隠される。このディスプレイはエレクトロルミネセント・ディスプレイで特に有利である。



【特許請求の範囲】
【請求項１】
発光したり発光しなかったりするディスプレイ領域と非発光領域とを有するパネルを備え、周辺光センサを備える発光ディスプレイであって、前記ディスプレイは、前記センサの出力を用いて、発光時の前記ディスプレイ領域の輝度を周辺光の状態に基づいて変更するように構成され、前記センサは前記パネルの非発光領域の後ろに取り付けられ、それによって隠される発光ディスプレイ。
【請求項２】
前記ディスプレイがエレクトロルミネセント・ディスプレイである請求項１に記載の発光ディスプレイ。
【請求項３】
前記ディスプレイが、前記ディスプレイの知覚される光度を周辺光レベルの範囲にわたってほぼ一定に保つように構成されている請求項１または２に記載の発光ディスプレイ。
【請求項４】
前記ディスプレイが何を示すかを決定し、かつそれがどの程度の明るさであるかを決定するディスプレイコントローラを備え、前記センサの出力が前記コントローラに接続される請求項１から３のいずれか１項に記載の発光ディスプレイ。
【請求項５】
前記コントローラが、前記センサの出力を使用して、前記測定される周辺光レベルとともに増大する選ばれた関数に従って前記ディスプレイの輝度を調整するように構成され、前記関数は、数学関数、または周辺光レベルの予想される範囲に適する事前に計算した値の範囲を保持する参照テーブルである請求項４に記載の発光ディスプレイ。
【請求項６】
前記ディスプレイが、測定される光レベルの短時間の低下を無視するように構成されている請求項１から５のいずれか１項に記載の発光ディスプレイ。
【請求項７】
前記ディスプレイが、ユーザーが所望のコントラストレベルを設定できる、好ましいコントラスト機能を備え、前記周辺光が変化するとき、前記輝度をスケール（ｓｃａｌｅ）して、はっきりしたコントラストを維持するように構成されている請求項１から６のいずれか１項に記載の発光ディスプレイ。
【請求項８】
前記センサが、前記ディスプレイパネルの範囲内に、かつ同じ面に取り付けられる請求項１から７のいずれか１項に記載の発光ディスプレイ。
【請求項９】
発光したり発光しなかったりするディスプレイ領域と発光不可領域とを有するパネルを備える発光ディスプレイを制御する方法であって、前記パネルの後ろに取り付けたセンサを用いて周辺光の状態を測定するステップと、発光時の前記ディスプレイ領域の輝度を前記測定された周辺光の状態に基づいて制御するステップとを含む発光ディスプレイの制御方法。
【請求項１０】
前記ディスプレイの知覚される光度を周辺光レベルの範囲にわたってほぼ一定に保つステップをさらに含む請求項９に記載の発光ディスプレイの制御方法。
【請求項１１】
どのディスプレイ領域が発光されたり発光されなかったりするかを決定するステップと、それに基づいて前記ディスプレイの輝度を決定するステップとをさらに含む請求項９または１０に記載の発光ディスプレイの制御方法。
【請求項１２】
前記周辺光の状態を用いて、前記測定される周辺光レベルとともに増大する選ばれた関数に従って前記ディスプレイの輝度を調整するステップをさらに含み、前記関数は、数学関数、または周辺光レベルの予想される範囲に適する事前に計算した値の範囲を保持する

参照テーブルである請求項９～１１のいずれか１項に記載の発光ディスプレイの制御方法。

【請求項１３】

測定される光レベルの短時間の低下が無視される請求項９～１２のいずれか１項に記載の発光ディスプレイの制御方法。

【請求項１４】

前記周辺光が変化するとき、好ましいコントラスト機能の設定に従って前記輝度をスケールし、前記はっきりしたコントラストを維持するステップをさらに含む請求項９～１３のいずれか１項に記載の発光ディスプレイの制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は改良されたディスプレイに関し、特に、輝度およびコントラストを周辺光の状態に基づいて調整するために使用される周辺光センサを用いるディスプレイ、例えばエレクトロルミネセント・ディスプレイなどに関する。

【背景技術】

【０００２】

電界が印加されることで発光し、輝く物質として、エレクトロルミネセントが知られている。最初に知られたエレクトロルミネセント材料は、硫化亜鉛のような無機粒子状物質であったが、近年発見されたエレクトロルミネセント材料には、有機ＬＥＤ（ＯＬＥＤ）として知られる多くの小分子有機発光体、および、発光ポリマー（ＬＥＰ）として知られるいくつかのプラスチック（合成有機高分子物質）が含まれる。ドープされ、封入された形をした無機粒子状物質は、バインダーとともに比較的厚い層として基板表面に塗布されることで今でも使用されており、ＬＥＰは、バインダーの基材中の粒子状物質として、または、有利には、それ自体を比較的薄い連続する膜としても使用されることがある。

【０００３】

このエレクトロルミネセント作用はディスプレイの構成に使用されてきた。これらのうちのあるタイプでは、大面積のエレクトロルミネセント物質（この文脈で蛍光体と総称される）は、マスクを通してディスプレイでいろいろな文字を表示して見るためのバックライトを形成するために供給される。他のタイプとして、個別の画素として小面積のＥＬ材料を形成するものがある。これらのディスプレイには多くの用途があり、たとえば、簡単な時間・日付ディスプレイ（腕時計または置き時計で使用される）、携帯電話のディスプレイ、家庭用装置（例えば、食器洗い機または洗濯機）のコントロールパネル、および手持ち型リモコン（テレビ、ビデオまたはＤＶＤプレーヤー、ディジボックス、あるいはステレオまたはオーディオセット用）である。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

エレクトロルミネセント・ディスプレイの可視性は、電源が入れられている（「発光」）ディスプレイの領域と電源が入れられていない領域との間のコントラストに依存しており、このコントラストは、発光領域が周囲の領域よりも明るいこと（「輝度コントラスト」）と、異なる色であること（「クロミナンスコントラスト」）との結果である。発光領域の輝度および色は、利用される個別のエレクトロルミネセント材料、およびそれがエネルギーを与えられる程度の関数である。発光していない領域の輝度および色は、それらの表面から反射される光に依存し、言い換えると、周辺光レベル、およびディスプレイを構成するために使用される材料（フィルタおよび反射防止膜を含み得る）の関数である。

【０００５】

多くのディスプレイ（例えば、テレビのリモコン）が広範囲の周辺光レベルで使用される。周辺光レベルが増大するにつれて、オフ状態領域から反射される光量は増大し、オン状態の輝度が一定であるから輝度コントラストは減少する。予想される最高の周辺光レベ

ルで見えるようにディスプレイの輝度を設定することが、全ての予想される周辺光レベルで見ることができることを意味することになるものの、これは消費電力の増大やディスプレイ寿命の短縮という欠点を有する。また、ある暗い使用状態では、ディスプレイは過度に明るく、気を散らすように見えることがある。本発明は、周辺光センサをディスプレイに組み込み、そしてセンサの出力を用いて、（発光領域は強い周辺光ではより明るくなり、弱い周辺光では輝度が低下するように）発光領域の輝度を適切に変更することによって、この問題を処理することを提案する。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

従って、１つの態様では、本発明は、ディスプレイの発光領域と非発光領域との間に、はっきりとしたコントラストが必要である発光ディスプレイを提供し、このディスプレイは周辺光センサを組み込み、センサの出力は、周辺光の状態に基づいて発光領域の輝度を適切に変更するために利用される。

【０００７】

発光ディスプレイはどんな種類のものでもよく、例えば発光ダイオード（ＬＥＤ）ディスプレイであることもあり、あるいはバックライト付き液晶ディスプレイ（ＬＣＤ）やコンピュータの画面で用いるような薄膜トランジスタ（ＴＦＴ）ディスプレイであることもあるが、本発明は、光出力を与えるためにエレクトロルミネセント材料を用いるディスプレイに適用される場合に、特に価値が高い。

【０００８】

光センサは任意の使いやすい形をとることができ、かつ任意の適切なタイプであり得る。例えば、光依存抵抗器（例えば、パーキンエルマー・オプトエレクトロニクス（ＰｅｒｋｉｎＥｌｍｅｒ　Ｏｐｔｏｅｌｅｃｔｒｏｎｉｃｓ）製のＶＴ９３５Ｇ）またはフォトダイオード（例えば、セントロニック（Ｃｅｎｔｒｏｎｉｃ）製のＢＰＷ２１）であり得る。

【０００９】

センサの出力は、発光領域の輝度を任意の適切な方式で変更するために利用することができる。例えば、ほとんどの最新ディスプレイは、ディスプレイコントローラ（基本的に、所望の目的を達成するためにプログラム可能な単一チップコンピュータ）を組み込み、このディスプレイコントローラは、ディスプレイが何を示すかを決定し、かつそれがどの程度の明るさであるかを決定し、そして最も都合の良いことには、センサの出力はコントローラに簡単に供給され、それによって所要のディスプレイ輝度を決定する際に１つの要因として使用される。通常、コントローラは周辺光レベルＡのセンサ供給量を使用して、（周辺光レベルが変化するとき）選ばれた関数ｆ（Ａ）に従ってディスプレイ輝度を自動的に調整する（ここで、ｆ（Ａ）はＡが増大するにつれて増大し、ｆ（Ａ）は計算可能な数学関数であるか、または、実際には、周辺光レベルＡの予想される範囲に適する事前に計算した値の範囲を保持する参照テーブルであることがある）。このようにして、知覚されるディスプレイのコントラストは、周辺光レベルの範囲にわたって大体一定に保たれるので、ディスプレイの見た目がより安定したものとなり、ディスプレイの知覚される品質が著しく改善される。そして、勿論、光出力が低い周辺光レベルで低く保たれることを可能にすることによって、ディスプレイの消費電力は大いに削減され、その寿命は著しく延長される。

【００１０】

原則としてセンサはディスプレイ内のほとんどあらゆる場所に（あるいは隣接して）設置され得るが、最高の性能のためには、方向性入射光の影響が適正に補正されるように、光センサの感知領域はディスプレイの範囲内に、かつディスプレイ面と同じ面にあるべきである。

【００１１】

通常、ディスプレイは、非発光領域によって間隔をあけられた発光可能領域を有するパネルの形をとる。最も都合の良いことには、センサは、ディスプレイパネルの１つのかか

る非発光（使用されない）領域の真後ろに取り付けられ、それによって隠される（多くのセンサは、フィルタ、透明な導体、および誘電体層のような、多数のディスプレイ層を通して周辺光を測定する場合でも、許容可能な性能を与えることになる）。

【００１２】

「後ろ」とは、発光するパネルの反対側を意味する場合がある。

【００１３】

ディスプレイが（プログラム可能な）ディスプレイコントローラを利用し、このディスプレイコントローラにセンサの出力が供給される場合、ディスプレイコントローラのソフトウェアもまた、コントローラが測定される周辺光レベルの短時間の低下を無視することを可能にするので、例えば、ユーザーがディスプレイを使用中にセンサをうっかり覆い隠してしまった場合、ディスプレイが薄暗くなるのを防止し得る。

【００１４】

コントローラは、ユーザーが、ボタンまたは他のユーザー入力を用いて、所与の周辺光レベルにおいて好ましいコントラストを達成するために、ディスプレイ輝度を調整する機能を含むことができる。そうすると、周辺光が変化するとき、コントローラは、輝度を前の通りに自動的にスケール（ｓｃａｌｅ）し、このはっきりしたコントラストを維持することができる。

【００１５】

本発明の第２態様によれば、発光したり発光しなかったりするディスプレイ領域と非発光領域とを有するパネルを備える発光ディスプレイを制御する方法が提供され、この方法は、パネルの後ろに取り付けたセンサを用いて周辺光の状態を測定するステップと、発光時のディスプレイ領域の輝度を測定された周辺光の状態に基づいて制御するステップとを含む。

【００１６】

ディスプレイの知覚される光度は、周辺光レベルの範囲にわたってほぼ一定に保たれるだろう。

【００１７】

上記方法はまた、どのディスプレイ領域が発光されたり発光されなかったりするかを決定するステップと、それに基づいてディスプレイの輝度を決定するステップとを含む。

【００１８】

上記方法は、周辺光の状態を用いて、測定される周辺光レベルとともに増大する選ばれた関数に従ってディスプレイの輝度を調整してもよく、関数は、数学関数、または周辺光レベルの予想される範囲に適する事前に計算した値の範囲を保持する参照テーブルである。

【００１９】

上記方法は測定される光レベルの短時間の低下を無視してもよい。

【００２０】

上記方法は、周辺光が変化するとき、好ましいコントラスト機能の設定に従って輝度をスケールし、はっきりしたコントラストを維持するステップをさらに含んでもよい。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２１】

本発明の実施形態を、例示としてのみであるが、添付図面を参照して以下に説明する。

【００２２】

図１は簡単な置き時計型製品の構成例である。これは、時間が標準の７セグメント・ディジタル・ディスプレイ（１２）によって表示される置き時計（全体を１１で示す）である。光センサ（１３）は、前方に面するディスプレイの後ろに取り付けられ、ディスプレイ構成（例えば、フィルタおよび誘電体層）の１つ以上の層によって隠されるが、ディスプレイセグメント（１４）によって覆い隠されない。ボタン（１５）および（１６）は、ユーザーがはっきりしたディスプレイ輝度を制御することを可能にする。

【００２３】

図２の「組立分解」図では、ディスプレイ１２はプリント回路基板（ＰＣＢ；２１）の前面に取り付けられる。ＰＣＢの構成要素のどれも、センサ１３を除いてここに示されず、このセンサは、基板の開口（２２）を通して「見える」ように基板２１の裏面に取り付けられている。ディスプレイ１２およびＰＣＢ２１は、使用時、簡単な箱様の容器（２３）に取り付けられる。

【００２４】

図３に、周辺光センサとして光依存抵抗器（１３）を用いる回路図が示される。

【００２５】

装置の要部は、電源（３２）に接続したディスプレイコントローラ（３１）と、ディスプレイ（１２：例えば、図１に示すもの）と、周辺光センサ（１３）とを含む。この場合は、センサは光依存抵抗器（ＬＤＲ）であり、この光依存抵抗器は固定抵抗器（３５）およびアナログコントローラ入力（３６）に接続される。固定抵抗器３５の他の端子は、ディスプレイコントローラ３１の「イネーブル」出力（３７）に接続される。

【００２６】

周辺光レベルを測定する必要がある場合に、ディスプレイコントローラ３１は「イネーブル」出力（３７）をハイに駆動する。その結果、電流は固定抵抗器３５およびセンサＬＤＲ１３を通って流れる。周辺光レベルは、ＬＤＲ１３の抵抗値、ひいてはアナログ入力３６で測定される電圧に影響を及ぼす。次いでコントローラ３１は、周辺光レベルＡの所要の関数ｆ（Ａ）（エレクトロルミネセント・ディスプレイの場合は、Ａが増大すると、ディスプレイに加えられる駆動波形の電圧および／または周波数を増大させる）によってディスプレイ１２の輝度を設定する。「イネーブル」出力３７はロー（あるいはハイ・インピーダンス）に駆動されて、測定間の消費電流を最小にすることができる。

【００２７】

図４の流れ図は、エレクトロルミネセント・ディスプレイを有する自動ディスプレイ・スイッチオフ（例えば、家庭用テレビのリモコン）で間欠的に使用される製品用のソフトウェアの流れ図である。流れ図を見れば明らかであるが、その適用は次の説明によっておそらく良く理解される。

【００２８】

ディスプレイのスイッチが入れられると、初期の周辺光レベル（A_0）が測定され、ディスプレイの輝度はｆ（A_0）に設定される。多くの製品では、製品が使用されないとき、エレクトロルミネセント・ディスプレイのスイッチは、電力を節約し、ディスプレイの寿命を延ばすために切られる。ディスプレイのスイッチは、中断期間Ｔ、典型的には、数秒後に自動的に切られる場合がある。

【００２９】

ディスプレイがオンである間に、現在の周辺光レベル（A_n）は一定の間隔（通常、１００ｍｓ）で測定される。最終測定値（A_n）がその前の測定値（A_{n-1}）よりも大きい場合は、ディスプレイの輝度はｆ（A_n）に設定される。これにより、ディスプレイが測定ノイズによって点滅すること、およびユーザーが光センサをうっかりふさいだ場合にディスプレイが薄暗くなることを防止する簡単な方法が与えられる。

【００３０】

より長い期間オンであるディスプレイの場合は、現在の周辺光レベル（A_n）を初期の周辺光レベル（A_0）と比較し、それによってディスプレイが短期間の明るい照射の後に再び薄暗くなるようにする方が良い場合がある。

【図面の簡単な説明】

【００３１】

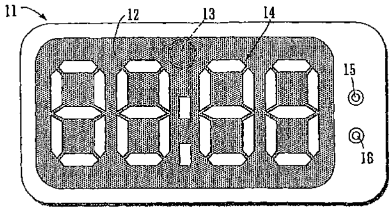
【図１】本発明に係る周辺光センサを利用する簡単な置き時計型製品を示す図

【図２】図１に示すものと同じ種類の製品を主要構成要素に分解した図

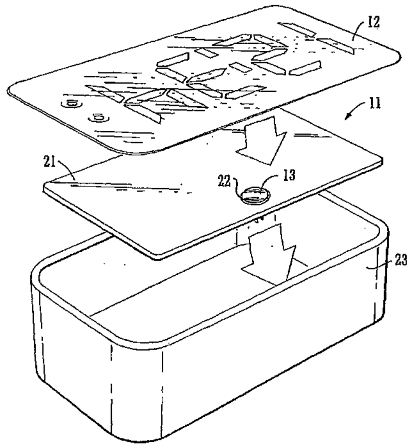
【図３】図１および図２のディスプレイ製品の回路図

【図４】前の図の製品用のソフトウェアの流れ図

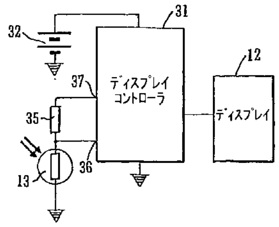
【図１】


11
12
13
14
15
16

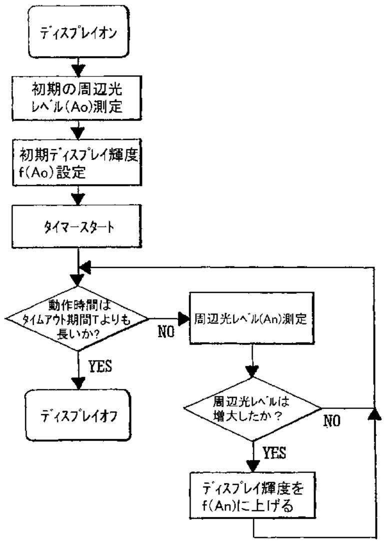
【図２】


12
11
21
22
13
23

【図３】


31
32
37
ディスプレイ
コントローラ
12
ディスプレイ
35
36
13

【図４】


ディスプレイオン
初期の周辺光
レベル(Ao)測定
初期ディスプレイ輝度
f(Ao)設定
タイマースタート
動作時間は
タイムアウト期間Tよりも
長いか?
NO
周辺光レベル(An)測定
YES
ディスプレイオフ
周辺光レベルは
増大したか？
NO
YES
ディスプレイ輝度を
f(An)に上げる

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/GB2005/000419

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G09G3/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G09G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category°	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2003/214242 A1 (BERG-JOHANSEN ROAR) 20 November 2003 (2003-11-20) paragraph '0002! paragraphs '0027! - '0035! paragraph '0060!	1-7,9-14
X	US 6 069 597 A (HANSEN ET AL) 30 May 2000 (2000-05-30) column 1, line 32 - line 40 column 12, line 23 - line 40 column 12, line 63 - column 13, line 4 column 13, line 13 - line 57 column 14, line 39 - line 53 figures 7,9	1,3-14

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
3 June 2005	24/06/2005

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Petitpierre, O

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte Application No
PCT/GB2005/000419

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 396 217 B1 (WEINDORF PAUL FREDRICK LUTHER) 28 May 2002 (2002-05-28) column 2, line 27 - column 3, line 9 column 3, line 65 - column 4, line 8 column 4, line 26 - line 31 column 5, line 6 - line 24 column 5, line 59 - column 6, line 16 figures 1,2	1-3, 6-10,13, 14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte Application No
PCT/GB2005/000419

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)			Publication date
US 2003214242	A1	20-11-2003	AU	2003234465	A1	02-12-2003
			WO	03098585	A1	27-11-2003
US 6069597	A	30-05-2000	EP	1005689	A1	07-06-2000
			JP	2001515229	T	18-09-2001
			WO	9912151	A1	11-03-1999
			US	6147664	A	14-11-2000
US 6396217	B1	28-05-2002	DE	60102211	D1	08-04-2004
			DE	60102211	T2	30-12-2004
			EP	1220193	A2	03-07-2002
			JP	2002287720	A	04-10-2002

フロントページの続き

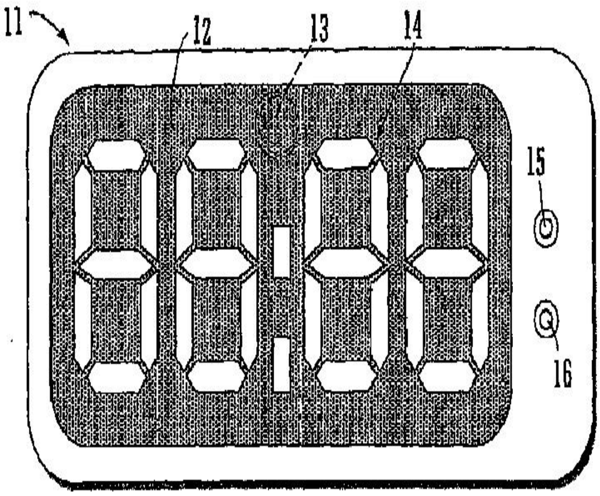
(51)Int.Cl.　　　　　　　　　　　ＦＩ　　　　　　　　　　　テーマコード（参考）
Ｈ０１Ｌ 51/50 (2006.01)　　　Ｈ０５Ｂ 33/14　　　Ｚ
Ｈ０５Ｂ 33/14 (2006.01)

(81)指定国　AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,MC,NL,PL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NA,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,YU,ZA,ZM,ZW

(72)発明者　ブレイクスレイ、リチャード、ガイ
イギリス、シービー４　３アールキュー　ケンブリッジ、ハレル　ロード　３

Ｆターム(参考)　3K107 AA01 AA05 BB01 CC14 CC32 EE68 HH04
5C080 AA06 AA10 BB02 DD01 DD26 DD29 EE28 HH09 JJ03 JJ06
JJ07 KK49
5C094 AA01 AA22 AA37 BA27 CA16 GA10
5G435 AA02 AA14 BB05 CC06 DD10

专利名称(译)	发光显示器及其控制方法		
公开(公告)号	JP2007524123A	公开(公告)日	2007-08-23
申请号	JP2006551930	申请日	2005-02-07
申请(专利权)人(译)	裴礼康有限公司		
[标]发明人	フライヤークリストファージェイムスニュートン ブレイクスレイリチャードガイ		
发明人	フライヤー、クリストファー、ジェイムス、ニュートン ブレイクスレイ、リチャード、ガイ		
IPC分类号	G09G3/12 G09G3/04 G09F9/00 G09F9/30 H01L27/32 H01L51/50 H05B33/14 G09G3/18 G09G3/32		
CPC分类号	G01J1/4204 G09G3/04 G09G3/12 G09G3/18 G09G2320/0626 G09G2360/144		
FI分类号	G09G3/12 G09G3/04.K G09F9/00.366.G G09F9/30.365.Z H05B33/14.A H05B33/14.Z		
F-TERM分类号	3K107/AA01 3K107/AA05 3K107/BB01 3K107/CC14 3K107/CC32 3K107/EE68 3K107/HH04 5C080/AA06 5C080/AA10 5C080/BB02 5C080/DD01 5C080/DD26 5C080/DD29 5C080/EE28 5C080/HH09 5C080/JJ03 5C080/JJ06 5C080/JJ07 5C080/KK49 5C094/AA01 5C094/AA22 5C094/AA37 5C094/BA27 5C094/CA16 5C094/GA10 5G435/AA02 5G435/AA14 5G435/BB05 5G435/CC06 5G435/DD10		
优先权	2004002640 2004-02-06 GB		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

一种发光显示器，具有发光或不发光的显示区域（14）并设有环境光传感器（13），该显示器使用传感器（13）的输出被配置为基于环境光的状态改变区域（14）的亮度，并且传感器隐藏在显示器的不可闪光部分的后面。该显示器在电致发光显示器中特别有利。