

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7164567号  
(P7164567)

(45)発行日 令和4年11月1日(2022.11.1)

(24)登録日 令和4年10月24日(2022.10.24)

(51)国際特許分類	F I			
G 0 9 F 9/00 (2006.01)	G 0 9 F	9/00	3 1 3	
G 0 2 F 1/1333(2006.01)	G 0 9 F	9/00	3 3 6 E	
G 0 2 F 1/1335(2006.01)	G 0 9 F	9/00	3 6 6 G	
G 0 2 F 1/133(2006.01)	G 0 9 F	9/00	3 6 6 A	
G 0 9 F 27/00 (2006.01)	G 0 9 F	9/00	3 5 0 Z	
請求項の数 10 (全11頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号	特願2020-124887(P2020-124887)	(73)特許権者	510135614
(22)出願日	令和2年7月22日(2020.7.22)		マニファクチャリング・リソース・
(62)分割の表示	特願2018-567919(P2018-567919)		インターナショナル・インコーポレーテ
	)の分割		ッド
原出願日	平成29年6月29日(2017.6.29)		アメリカ合衆国 3 0 0 0 5 ジョージア
(65)公開番号	特開2021-2037(P2021-2037A)		、アルファレッタ、シロー・ロード・イ
(43)公開日	令和3年1月7日(2021.1.7)		ースト 6 4 1 5
審査請求日	令和2年8月4日(2020.8.4)	(74)代理人	100067356
(31)優先権主張番号	62/360,175		弁理士 下田 容一郎
(32)優先日	平成28年7月8日(2016.7.8)	(74)代理人	100160004
(33)優先権主張国・地域又は機関	米国(US)		弁理士 下田 憲雅
前置審査		(74)代理人	100120558
			弁理士 住吉 勝彦
		(74)代理人	100148909
			弁理士 瀧澤 匡則
最終頁に続く			

(54)【発明の名称】 一体型電子ディスプレイを有するミラー

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

ミラーディスプレイ上に画像を提示する装置であって、  
 電子ディスプレイ層と、前記電子ディスプレイ層を照明するバックライトと、を備える電子ディスプレイアセンブリであって、表示領域を規定する前記電子ディスプレイアセンブリと、  
 表面積を規定する透明カバーパネルであって、前記表面積が前記表示領域を覆うように、前記電子ディスプレイアセンブリの前に配置される前記透明カバーパネルと、  
 前記透明カバーパネルの後ろに配置されて、前記透明カバーパネルと同一の広がりをも有する第1の光学フィルムと、  
 前記第1の光学フィルムの後ろに配置されて、前記第1の光学フィルムと同一の広がりをも有する第2の光学フィルムと、  
 前記透明カバーパネル上に配置され、前記透明カバーパネルと同一の広がりをも有する反射層であって、前記反射層は、完全な反射よりも少ない部分において、前記電子ディスプレイアセンブリでの画像が、前記バックライトが照明する際に前記反射層を介して視認可能であるように、前記表示領域の上に配置されており、また、前記反射層は、残りの表面において、反射が提供されるように、完全な反射である、前記反射層と、  
 前記電子ディスプレイアセンブリの前にいる人を検出するように構成されたセンサと、  
 前記センサおよび前記電子ディスプレイアセンブリと電氣的に接続されたプロセッサであって、前記プロセッサは、前記電子ディスプレイアセンブリの前の前記人の存在または

不存在を示すデータを前記センサから受信し、前記人の前記存在を示すデータを前記センサから受信するまでは第1モードで前記電子ディスプレイアセンブリを動作させ、その後第2モードで前記電子ディスプレイアセンブリを動作させるように、構成されており、また、前記電子ディスプレイアセンブリに表示される前記画像は、前記第1モードで前記電子ディスプレイアセンブリが動作する際に前記人に対して視認可能であって、前記画像の視認性は、前記第2モードで前記電子ディスプレイアセンブリが動作する際に前記バックライトへの電力供給量を増加させることによって増加するように、前記第1モードが、前記電子ディスプレイアセンブリの前記バックライトを、前記第2モードよりも低く、ゼロではない電力モードで動作させることを含む、前記プロセッサと、  
を備える装置。

10

**【請求項2】**

前記電子ディスプレイ層は、液晶を含む、請求項1に記載の装置。

**【請求項3】**

前記電子ディスプレイアセンブリの少なくとも背面、側面、上面および底面、前記透明カバーパネルならびに前記反射層を囲むハウジングをさらに備える、請求項1又は2に記載の装置。

**【請求項4】**

前記反射層が前記表示領域の上方に位置しているところで前記反射層は、半銀メッキされており、前記反射層の残りの部分で完全に銀メッキされている、請求項1～3のいずれか一項に記載の装置。

20

**【請求項5】**

前記電子ディスプレイアセンブリの一部を構成し、前記電子ディスプレイ層の前に配置されているタッチスクリーン層を、さらに備え、

前記タッチスクリーン層は、前記人からタッチ入力を受信するように構成され、

前記プロセッサは、前記タッチ入力を受信して、前記タッチ入力に基づいて前記電子ディスプレイアセンブリ上に表示される前記画像を新しい画像に変更するように、構成される、請求項1～4のいずれか一項に記載の装置。

**【請求項6】**

前記画像は、衣料品を含み、

前記新しい画像は、異なる衣料品を含む、請求項5に記載の装置。

30

**【請求項7】**

前記電子ディスプレイアセンブリと電氣的に接続されたタイミング制御盤と、

前記プロセッサと電氣的に接続されたビデオプレーヤと、

前記電子ディスプレイアセンブリと電氣的に接続されたネットワークインターフェースコントローラであって、前記電子ディスプレイアセンブリ上に表示される前記画像に関する遠隔更新を受信するように構成される前記ネットワークインターフェースコントローラと、

さらに備える、請求項1～6のいずれか一項に記載の装置。

**【請求項8】**

前記第1の光学フィルムは、直線偏光子であり、

前記第2の光学フィルムは、直線偏光子である、請求項1～7のいずれか一項に記載の装置。

40

**【請求項9】**

前記表面積は、前記表示領域の大きさの少なくとも2倍である、請求項1～8のいずれか一項に記載の装置。

**【請求項10】**

前記反射層の完全に銀メッキされた部分の下に配置された不透明材を

さらに備える、請求項1～9のいずれか一項に記載の装置。

**【発明の詳細な説明】**

50

## 【技術分野】

## 【0001】

(関連出願の相互参照)

【0001】本出願は、2016年7月8日に提出された米国仮特許出願第62/360,175号の利益を主張し、その開示はその全体が参照により本明細書に組み込まれる。

## 【0002】

(技術分野)

【0002】本発明の実施形態は、一般に電子ディスプレイに関する。

## 【背景技術】

## 【0003】

(発明的概要の背景及び概要)

【0003】ミラーは実用的および装飾的な目的のために使用され、そして両方の目的のためにしばしば小売店に置かれる。例えば、ミラーを試着室または小売商品の近くに配置して、購入前に人が自分自身で製品のフィット感および外観を見ることができるようになる。双方向ミラー(時には一方向ミラーとも呼ばれる)は、ミラーの片側からの半透明の視野と、ミラーの反対側からの半反射の視野を提示する。これらのミラーは、尋問室で警察によって使用されているので、例えば、調査官または目撃者は尋問されている人を観察することができるが、尋問されている人は観察者を見ることができない。これらのミラーは、例えば、防犯カメラのレンズの方向を隠すために店舗でも使用され、その他多くの用途にも使用されている。

## 【0004】

【0004】広告ディスプレイは、様々な製品およびサービスを宣伝するために小売店で長い間使用されてきた。これらの広告ディスプレイは、静的なポスターまたは電子ディスプレイ上に表示される画像であり得る。

## 【発明の概要】

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

【0005】ミラーディスプレイの例示的な実施形態は、一体型電子ディスプレイを有する光学スタックに関する。光学スタックは、電子ディスプレイが照明されている場合に電子ディスプレイ上に表示される画像を光学スタックを通して見ることができるようになるように、その後ろに電子ディスプレイが取り付けられた双方向ミラーであってもよい。電子ディスプレイが照明されていない場合、光学スタックは反射面として見え得る。ミラーディスプレイは、ビデオプレーヤ、タイミング制御盤、ならびに電子ディスプレイに電気的に接続され、電子ディスプレイ上に表示される静止画像またはビデオ画像を制御するように構成された他の構成要素も備えることができる。

## 【0006】

【0006】他の例示的な実施形態では、電子ディスプレイは静電容量式タッチスクリーンディスプレイであってもよい。ミラーディスプレイは、ユーザの入力を受信し、ユーザの入力に基づいて表示される画像を更新するプロセッサをさらに備えることができる。例えば、限定として機能せず、ユーザは、実際に衣料品を着用する必要なしにユーザ上の衣料品の視覚的描写を見ることができるようになるように、ミラーディスプレイ上に表示するための様々な衣料品を選択することができる。ミラーディスプレイは、人がミラーディスプレイの視野内にいる場合にそれを検出するセンサを備えることができ、それに応じて電子ディスプレイを動作することができる。

## 【0007】

【0007】ミラーディスプレイ上の画像を視聴者に提示する装置が以下を備えてもよい。電子ディスプレイアセンブリは表示領域を有することができる。電子ディスプレイアセンブリは、前記視聴者に面するように配置されてもよい。電子ディスプレイアセンブリはバックライトを備え得る。ミラーディスプレイは、表面積を有するカバーガラスを備え得る。カバーガラスは、電子ディスプレイアセンブリの前に実質的に平行に配置されてもよい

10

20

30

40

50

。表面積は表示領域を完全に覆ってもよい。反射層をカバーガラス上に配置することができる。カバーガラスは、反射層と実質的に同一の広がりをもつ。反射層は、反射層が表示領域の上方に位置するところで部分的に銀メッキされてもよい。反射層は、その残りの表面を実質的に完全に銀メッキすることができる。

【0008】

【0008】ミラーディスプレイ上の画像を視聴者に提示する方法は、電子ディスプレイを提供するステップを含み得る。電子ディスプレイは、透明パネルおよび反射層の後ろに実質的に平行に配置することができる。反射層は、透明パネル上に配置されてもよく、それと同一の広がりをもつ。反射層は、該反射層が電子ディスプレイの上方に位置するところで部分的に銀メッキされてもよい。反射層は、その残りの部分にわたって実質的に完全に銀メッキされていてもよい。視聴者の存在を検出するように構成されたセンサを設けることもできる。画像は電子ディスプレイ上に表示されてもよい。視聴者の存在を監視することができる。視聴者が検出されない場合、ディスプレイは低電力モードで動作されてもよい。視聴者が検出された場合、ディスプレイは通常モードで動作してもよい。

10

【図面の簡単な説明】

【0009】

(図面の簡単な説明)

【0009】上記の特徴に加えて、本発明の他の態様は、図面および例示的な実施形態の以下の説明から容易に明らかとなり、いくつかの図にわたって同様の参照番号は同一または同等の特徴を指す。

20

【図1】【0010】図1は、切断線A - Aも示すミラーディスプレイの例示的な実施形態の簡略ブロック図である。

【図2】【0011】図2は、図1の切断線A - Aに沿った詳細な断面図である。

【図3】【0012】図3は、切断線B - BおよびC - Cも示しているミラーディスプレイの別の例示的な実施形態の簡略ブロック図である。

【図4】【0013】図4は、図3の切断線B - Bに沿った詳細な断面図である。

【図5】【0014】図5は、図3の切断線C - Cに沿った詳細な断面図である。

【図6】【0015】図6は、図1または図3のいずれかのミラーディスプレイを動作するための例示的な論理フローチャートである。

【発明を実施するための形態】

30

【0010】

(例示的な実施形態の詳細な説明)

【0016】本発明は、本発明の例示的な実施形態が示されている添付の図面を参照して以下でより十分に説明される。しかしながら、本発明は、多くの異なる形態で具体化することができる。本明細書に記載の例示的な実施形態に限定されると解釈されるべきではない。むしろ、これらの実施形態は、本開示が徹底的かつ完全であり、本発明の範囲を当業者に十分に伝えるように提供されている。図面において、層および領域の大きさおよび相対的な大きさは、明確さのために誇張される場合がある。

【0011】

【0017】本明細書で使用される用語は、特定の実施形態を説明することのみを目的としており、本発明を限定することを意図するものではない。本明細書で使用されるように、単数形「a」、「an」および「the」は、文脈が明らかにそうでないと示さない限り、複数形も含むことを意図している。本明細書で使用される場合、用語「含む (comprise)」および/または「含む (comprising)」は、述べられた特徴、整数、ステップ、動作、要素、および/または構成要素の存在を特定するが、1つ以上の他の特徴、整数、ステップ、動作、要素、構成要素、および/またはそれらのグループの存在または追加を排除しないことがさらに理解されるだろう。

40

【0012】

【0018】本発明の実施形態は、本発明の理想化された実施形態の概略図 (および中間構造) である説明図を参照して本明細書に記載される。そういうものとして、例えば、製造

50

技術および/または公差の結果としての図の形状からの変形が予想されるべきである。したがって、本発明の実施形態は、本明細書に示された領域の特定の形状に限定されると解釈されるべきではなく、例えば、製造から生じる形状の偏差を含むべきである。

【0013】

[0019] 他に定義されない限り、本明細書で使用されるすべての用語（技術用語および科学用語を含む）は、本発明が属する技術分野の当業者によって一般に理解されるのと同じ意味を有する。さらに、一般的に使用される辞書で定義されているような用語は、関連技術の文脈におけるそれらの意味と一致する意味を有すると解釈されるべきであり、本明細書で明示的にそのように定義されない場合、理想的または過度に形式的な意味で解釈されない。

10

【0014】

[0020] 本明細書に記載されているもののような電子ディスプレイが、映像と同様に静止画像を表示することができることは周知である。本明細書で使用されるように、装置の機能はそれが例示的な実施形態に関連するのと同じであるので、用語は互換的である。

【0015】

[0021] 図1を参照する。例示的な実施形態では、ミラーディスプレイ100は、光学スタック102と、電子ディスプレイ104と、を備える。ミラーディスプレイ100は、反射面がユーザ/視聴者に面するように光学スタック102をフレームで固定するキャビネットまたはハウジングを備えることができ、キャビネットは、ミラーディスプレイ100の他の構成要素を固定することもできる。例示的な実施形態では、キャビネットまたはハウジングは、光学スタック102および他の構成要素の少なくとも背面、側面、上面、および底面を囲むことができる。ミラーディスプレイ100および光学スタック102は、互いに対して任意の大きさおよび形状であり得る。光学スタック102は、銀、錫、ニッケル、水銀、アルミニウム、酸化アルミニウム、金、クロム、酸化ケイ素、窒化ケイ素、それらの組み合わせなどの、しかしそれらに限定されない1つまたは複数の反射材料を備えることができる。部分的に銀メッキされたまたは半銀メッキされたミラーはまた、非導電性の「銀メッキされた」外観のミラーをもたらすそのような順序で誘電体光学コーティング構成要素を組織化することによっても達成され得る。

20

【0016】

[0022] 光学スタック102は、双方向（別名で、以下では一方向）ミラー設計であってもよい。双方向ミラー設計を達成するために、光学スタック102を部分的に銀メッキすることができる。例示的な実施形態では、光学スタック102は実質的に半銀メッキすることができる。このように、電子ディスプレイ104の一部または全部が照明される場合、その上に表示される画像は光学スタック102を通して見え、電子ディスプレイ104および光学スタック102の照明されていない部分は反射面として見え得る。例示的な実施形態では、光学スタック102はカバーガラスまたは透明カバーを備え得る。

30

【0017】

[0023] 電子ディスプレイ104は、光学スタック102の背後のミラーディスプレイ100の内側に取り付けることができる。電子ディスプレイ104は表示領域を有することができる。例示的な実施形態では、任意の大きさおよび形状の電子ディスプレイ104が企図されるが、電子ディスプレイ104は、ミラーディスプレイ100の総表面積よりも小さい表面積を有する。電子ディスプレイ104は、液晶ディスプレイ（LCD）、発光ダイオード（LED）、有機LED（OLED）、エレクトロルミネセントポリマーディスプレイなどの、ただしこれらに限定されない、任意の種類電子ディスプレイ104であってもよい。例示的な実施形態では、その下に配置された電子ディスプレイ104を有する光学スタック102の部分のみが双方向設計のものであり得て、一方、光学スタック102の残りの部分は通常のミラー（すなわち実質的に完全に銀メッキされた）面のものであり得る。他の例示的な実施形態では、光学スタック102全体が双方向設計のものであり得る。

40

【0018】

50

【0024】例示的な実施形態では、光学スタック102は反射層205を備えることができる。反射層205は、光学スタック102と実質的に同一の広がり有することができる。反射層205は、部分的に銀メッキされているか、または半銀メッキされているように、反射材料から構成されていてもよい。例示的な実施形態では、反射層205は、反射層205が電子ディスプレイ104または表示領域の上に位置するところで部分的に銀メッキされ、その残りの表面が実質的に完全に銀メッキされている。

【0019】

【0025】電子ディスプレイ104は、ビデオプレーヤ108と電氣的に接続することができるタイミング制御盤(TCON)106と電氣的に接続することができる。TCON106およびビデオプレーヤ108は、光学スタック102用のキャビネットに取り付けられてもよく、または遠隔に配置されてもよい。TCON106およびビデオプレーヤ108は、電子ディスプレイ104上に表示される画像を制御することができる。例えば、限定を意図するものではないが、一般的な広告画像は電子ディスプレイ104上のどこにでも表示することができる。代替として、衣料品の画像をミラーディスプレイ100上に表示し、実際に衣料品を試着しないで、視聴者が、衣料品が身体にどのようにフィットして見えるかの視覚的描写を見ることができるよう、視聴者の反射の上に寸法決め/配置することができる。

【0020】

【0026】図2を参照する。図1の切断線A-Aに沿った詳細な断面図は、ミラーディスプレイ100の光学スタック102および電子ディスプレイ104を備える様々な層を明らかにする。切断線A-Aは、ミラーディスプレイ100の指示された部分を水平に切断することが好ましい。ガラスパネル204が光学スタック102の最外層を形成してもよい。ガラスパネル204はカバーガラスであってもよい。第1の光学フィルム206は、好ましくは屈折率整合光学接着剤を用いてガラスパネル204の背面に接着されるのが好ましい。第2の光学フィルム207は、やはり好ましくは屈折率整合光学接着剤を使用して、第1の光学フィルム206の背面に接着されてもよい。例示的な実施形態では、第2の光学フィルム207は、片面または両面に反射防止コーティングを備え得る。いくつかの代替実施形態では、第1の光学フィルム206の片面または両面は反射防止コーティングを備えてもよい。さらに、ガラスパネル204の最外面も反射防止コーティングを備えることができる。好ましくは、第1の光学フィルム206は、TACなどのゼロ偏光フィルム、またはXENORゼロ偏光フィルム、あるいは直線偏光子であり得る。また好ましくは、第2の光学フィルム207は直線偏光子である。しかしながら、いくつかの実施形態では、第2の光学フィルム207は、代わりに、低複屈折の1層または2層あるいはゼロ偏光フィルムを備える投影型静電容量式タッチスクリーンである。

【0021】

【0027】反射層205は、ガラスパネル204と一体的に形成され、その上に位置付けられ、または隣接して配置され、電子ディスプレイ104の上方に配置される部分上に部分的に銀メッキされ、電子ディスプレイ104がその下に配置されていない部分は、実質的に完全に銀メッキされ得る。他の例示的な実施形態では、光学スタック102全体が部分的に銀メッキされているか、または反射層205を光学スタック102内のどこにでも配置することができる。ガラスパネル204の背面は、黒色に塗装されるか、完全にまたは部分的に不透明な層で裏打ちされてもよく、あるいは電子ディスプレイ104がその下に配置されていない場所において、完全にまたは部分的に不透明な層の上に取り付けられてもよい。これにより、光学スタック102の反射率を向上させることができる。

【0022】

【0028】電子ディスプレイ104は、光学スタック102の下に配置されてもよく、一連の層から構成され得て、その仕様は、選択された電子ディスプレイ104の種類に依存する。例示的な実施形態では、電子ディスプレイ104は、液晶スタックを照明するように配置されたバックライトを有する液晶スタックを備える。

【0023】

10

20

30

40

50

【0029】図3を参照する。別の例示的な実施形態では、ミラーディスプレイ200は、対話力を高め、他の望ましい利点を提供するためにいくつかの機能を追加した、図1のミラーディスプレイ100と同様であってもよい。センサ116は、ミラーディスプレイ200のキャビネットまたはハウジングに取り付けることができ、あるいは光学スタック102の双方向部分の後ろに配置することができる。センサ116は、モーションセンサ、近接センサなどであり得て、ユーザ/視聴者がミラーディスプレイ200の前か、またはそれに近接して立っているのかを検出するように構成され得る。他の例示的な実施形態では、センサ116は周囲光センサをさらに備えることができ、電子ディスプレイ104の照明レベルを調整することができる。とにかく、センサ116はプロセッサ112と電気的に接続（有線または無線）してもよく、プロセッサ112はビデオプレーヤ108と電気的に接続（有線または無線）してもよい。

10

#### 【0024】

【0030】例示的な実施形態では、電子ディスプレイ104は、タッチスクリーン技術、好ましくは静電容量式タッチスクリーンを備えることができ、プロセッサ112も複数のタッチ入力114と電気通信することができる。タッチ入力114はユーザの入力を受信し、プロセッサ112はユーザのタッチの位置、種類、持続時間などを決定し、ビデオプレーヤ108に電子ディスプレイ104上に表示されている画像に適切な変更を加えるように指示することができる。

#### 【0025】

【0031】さらに、ミラーディスプレイ200は、ネットワークインターフェースコントローラ110を備えることができる。ネットワークインターフェースコントローラ110は、ビデオプレーヤ108またはミラーディスプレイ200の他の構成要素と電気的に接続（有線または無線で）することができる。ネットワークインターフェースコントローラ110は、ミラーディスプレイ200をインターネット、イントラネット、衛星通信ネットワーク、セルラネットワーク、ワールドワイドウェブなどの通信ネットワークに接続することができる。このようにして、ミラーディスプレイ200は、表示されるべき画像またはミラーディスプレイ200の一般の動作についての遠隔更新を受信することができる。

20

#### 【0026】

【0032】図4を参照する。図3の切断線B-Bに沿った詳細な断面図は、ミラーディスプレイ200の光学スタック102および電子ディスプレイ104を備える様々な層を明らかにする。これらの層は、ガラスパネル204の下に配置されたタッチスクリーン層216を追加した図2に関して図示および説明したものと同一であってもよい。タッチスクリーン層216は、ユーザの指または他の付属物の位置を検出するように構成されたワイヤおよび電極のグリッドを備えることができる。タッチスクリーン層216は、タッチ入力114に電気的に接続することができる。例示的な実施形態では、タッチスクリーン216は表示領域の少なくとも一部と同一の広がり有する。

30

#### 【0027】

【0033】図5を参照する。図3の切断線C-Cに沿った詳細な断面図は、電子ディスプレイ104が光学スタック102の下に配置されていない領域におけるミラーディスプレイ200の内部構造および様々な層を明らかにする。これらの領域には、上に示し説明した層からなる光学スタック102のみが存在してもよい。これは、電子ディスプレイ104が他に存在するであろう空洞領域をもたらし得る。例示的な実施形態では、電源、冷却または熱管理システム、プロセッサ112、TCN106、ビデオプレーヤ108、およびネットワークインターフェースコントローラ110などの、ただしこれらに限定されない様々な電子部品220をこれは必須ではないがこの領域に固定することができる。他の実施形態では、この図に示すように、様々な電子部品220を光学スタック102の後ろではなく、光学スタック102の上または下に配置することができる。

40

#### 【0028】

【0034】図6を参照する。ミラーディスプレイ200は、ユーザ/視聴者がミラーディスプレイ200の視野内にあるかどうかを検出するようにセンサ116と通信することが

50

できる。ユーザが視野に入っていない場合、ミラーディスプレイ200は低電力モードで駆動されてもよい(ディスプレイによって輝度がほとんどまたはまったく生成されない)。例示的な実施形態では、低電力モードは、電子ディスプレイ104のバックライト(使用されている場合)を低減レベルまたは電力が印加されていないレベルで駆動することを含み得る。低電力モードは、ユーザが視野内であるまで、またはミラーディスプレイ200を視認する近接内であるまで継続することができる。

【0029】

[0035] ユーザが視野に入っている場合、ミラーディスプレイ200は、広告画像、小売商品などの画像を表示してもよい。例示的な実施形態では、ミラーディスプレイ200はまた、視聴者がタッチ入力と係合してそれを提供するためのメニュー選択または他の対話型要素を表示することができる。ミラーディスプレイ200は、タッチ入力114を監視して、ユーザからのタッチ入力を受信されたかどうかを判定することができる。タッチ入力を受信されていない場合、ミラーディスプレイ200は、予めプログラムされた指示に基づいて、対話型要素を備える同じまたは異なる画像を表示し続けることができる。タッチ入力を受信された場合、プロセッサ112はタッチ入力を解釈し、それに従って表示画像を調整するようにビデオプレーヤ108に指示することができる。ビデオプレーヤ108は、電子ディスプレイ104上に表示するために調整された画像をTCON106に送信することができる。

10

【0030】

[0036] 本発明の好ましい実施形態を示し説明してきたが、当業者であれば、説明した発明に影響を与えるために多くの変形および修正を加えることができ、それでも特許請求の範囲内であり得ることを理解する。さらに、上に示した要素の多くは、同じ結果をもたらす、特許請求の発明の趣旨の範囲内に入る異なる要素によって変更または置換することができる。したがって、特許請求の範囲によって示されるようにのみ本発明を限定することが意図されている。

20

30

40

50



【図面】

【図 1】

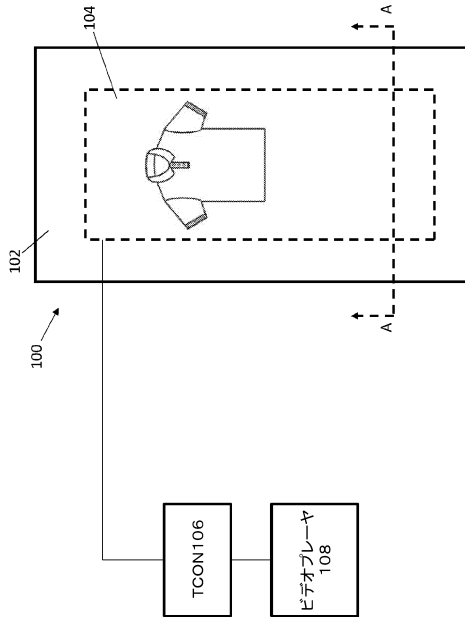


Figure 1

【図 2】

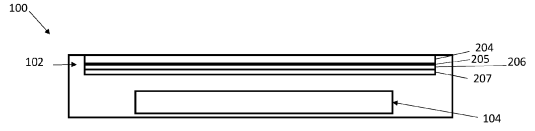


Figure 2

10

20

【図 3】

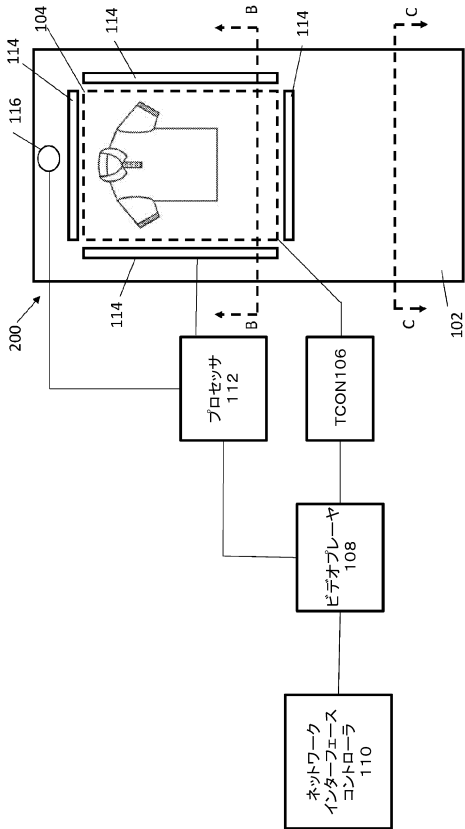


Figure 3

【図 4】



Figure 4

30

40

50

【図5】

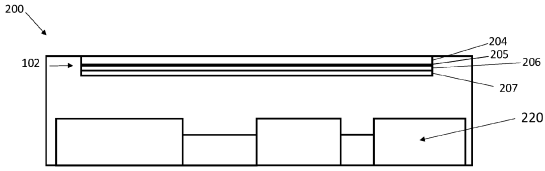


Figure 5

【図6】

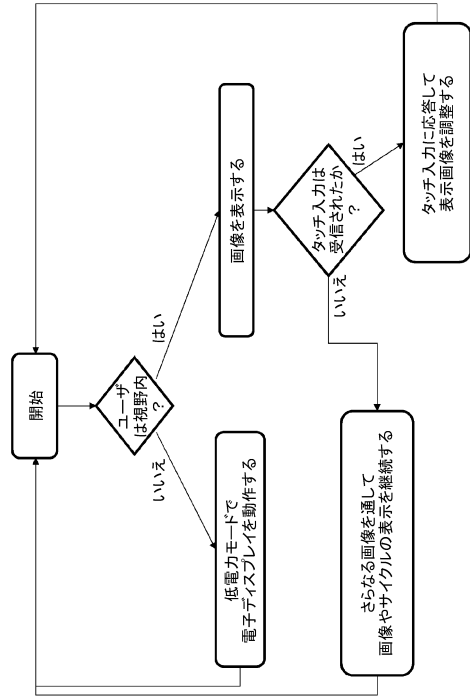


Figure 6

10

20

30

40

50

## フロントページの続き

## (51)国際特許分類

**G 0 9 F 19/16 (2006.01)**

## F I

G 0 2 F	1/1333	
G 0 2 F	1/1335	5 2 0
G 0 2 F	1/133	5 8 0
G 0 9 F	27/00	G
G 0 9 F	19/16	

(74)代理人 100192533

弁理士 奈良 如紘

(72)発明者 ウィリアム・ダン

アメリカ合衆国 3 0 0 0 5 ジョージア、 アルファレッタ、 シロー・ロード・イースト 6 4 1 5

(72)発明者 マイケル・リーケーブ

アメリカ合衆国 3 0 0 0 5 ジョージア、 アルファレッタ、 シロー・ロード・イースト 6 4 1 5

審査官 新井 重雄

## (56)参考文献

登録実用新案第 3 1 9 6 8 3 7 ( J P , U )

特開 2 0 1 4 - 2 2 8 7 7 7 ( J P , A )

特開 2 0 0 5 - 2 2 4 2 6 7 ( J P , A )

特開 2 0 1 5 - 2 3 1 4 5 4 ( J P , A )

特開 2 0 1 4 - 0 8 1 4 8 3 ( J P , A )

特開 2 0 1 2 - 2 5 5 8 4 7 ( J P , A )

特開 2 0 1 2 - 0 1 6 0 8 6 ( J P , A )

特表 2 0 0 6 - 5 2 2 9 4 5 ( J P , A )

特許第 5 9 3 9 6 0 3 ( J P , B 2 )

国際公開第 2 0 0 8 / 1 0 8 5 5 8 ( W O , A 1 )

中国特許出願公開第 1 0 2 2 1 4 4 1 4 ( C N , A )

中国実用新案第 2 0 2 7 7 5 3 6 4 ( C N , U )

## (58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)

G 0 9 F 9 / 0 0

G 0 2 F 1 / 1 3 3 3

G 0 2 F 1 / 1 3 3 5

G 0 2 F 1 / 1 3 3

G 0 9 F 2 7 / 0 0

G 0 9 F 1 9 / 1 6