

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4263336号  
(P4263336)

(45) 発行日 平成21年5月13日 (2009. 5. 13)

(24) 登録日 平成21年2月20日 (2009. 2. 20)

(51) Int. Cl.

F I

H O 1 J 11/02 (2006. 01)

H O 1 J 11/02 B

G O 9 F 9/30 (2006. 01)

G O 9 F 9/30 3 2 0

G O 9 F 9/313 (2006. 01)

G O 9 F 9/313

請求項の数 3 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2000-110365 (P2000-110365)  
 (22) 出願日 平成12年4月12日 (2000. 4. 12)  
 (65) 公開番号 特開2001-297703 (P2001-297703A)  
 (43) 公開日 平成13年10月26日 (2001. 10. 26)  
 審査請求日 平成16年9月28日 (2004. 9. 28)  
 審判番号 不服2006-22318 (P2006-22318/J1)  
 審判請求日 平成18年10月4日 (2006. 10. 4)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 000005016  
 パイオニア株式会社  
 東京都目黒区目黒 1 丁目 4 番 1 号  
 (74) 代理人 100063565  
 弁理士 小橋 信淳  
 (74) 代理人 100118898  
 弁理士 小橋 立昌  
 (72) 発明者 雨宮 公男  
 山梨県中巨摩郡田富町西花輪 2 6 8 0 番地  
 パイオニア株式会社内  
 (72) 発明者 酒井 達郎  
 山梨県中巨摩郡田富町西花輪 2 6 8 0 番地  
 パイオニア株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プラズマディスプレイパネルの隔壁構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

行方向に延びる複数の行電極対が前面基板に列方向に並設され列方向に延びる複数の列電極が背面基板に行方向に並設されているプラズマディスプレイパネルの前面基板と背面基板との間の放電空間を、それぞれ行電極対と列電極が交差する位置ごとに区画して、単位発光領域を形成する隔壁であって、

この隔壁が、単位発光領域の列方向の幅と同じ間隔を開けて互いに平行に配置された一对の横壁と、この一对の横壁間に単位発光領域の行方向の幅と同じ間隔を開けて互いに平行に配置されて一对の横壁に一体的に連結された縦壁とを有していて、単位発光領域をプラズマディスプレイパネルの各行毎に区画するとともに、単位発光領域の両側に位置する一对の横壁のそれぞれの縦壁間に位置する各部分の縦壁と平行な方向における幅が、単位発光領域の四方の角部において横壁の縦壁に連結されているそれぞれの部分の同じ方向における幅よりも大きくなるように成形されていることを特徴とするプラズマディスプレイパネルの隔壁構造。

【請求項 2】

前記横壁の縦壁に連結されている部分の幅が縦壁の長手方向と直交する方向の幅と同じになるように成形されている請求項 1 に記載のプラズマディスプレイパネルの隔壁構造。

【請求項 3】

前記横壁の縦壁に連結されている部分の厚さが縦壁間に位置する部分の厚さよりも薄くなるように成形されて、縦壁に連結されている部分上に横壁の内側と外側を連通する溝部

が形成されている請求項 1 に記載のプラズマディスプレイパネルの隔壁構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、面放電方式交流型プラズマディスプレイパネルにおいて単位発光領域を区画する隔壁の構造に関する。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】

近年、大型で薄型のカラー画面表示装置として面放電方式交流型のプラズマディスプレイパネルが注目を集めており、その普及が図られている。

10

【0003】

図 7 ないし 11 は、本件出願人が先に提案を行っている面放電方式交流型プラズマディスプレイパネルのセル構造を模式的に示すものであって、図 7 はその正面図、図 8 は図 7 の V1 - V1 線における断面図、図 9 は図 7 の V2 - V2 線における断面図、図 10 は図 7 の W1 - W1 線における断面図、図 11 は図 7 の W2 - W2 線における断面図をそれぞれ示している。

【0004】

この図 7 ないし 11 に示されるプラズマディスプレイパネル（以下、PDP という）は、表示面である前面ガラス基板 1 の背面に、複数の行電極対（X, Y）が、前面ガラス基板 1 の行方向（図 7 の左右方向）に延びるように平行に配列されている。

20

【0005】

行電極 X は、T 字形状に形成された ITO 等の透明導電膜からなる透明電極 Xa と、前面ガラス基板 1 の行方向に延びて透明電極 Xa の狭小の基端部に接続された金属膜からなるバス電極 Xb によって構成されている。

【0006】

行電極 Y も同様に、T 字形状に形成された ITO（Indium Tin Oxide）等の透明導電膜からなる透明電極 Ya と、前面ガラス基板 1 の行方向に延びて透明電極 Ya の狭小の基端部に接続された金属膜からなるバス電極 Yb によって構成されている。

【0007】

この行電極 X と Y は、前面ガラス基板 1 の列方向（図 7 の上下方向）に交互に配列されており、バス電極 Xb と Yb に沿って並列されたそれぞれの透明電極 Xa と Ya が、互いに対となる相手の行電極側に延びて、透明電極 Xa と Ya の幅広部の頂辺が、それぞれ所要の幅の放電ギャップ g を介して互いに対向されている。

30

【0008】

バス電極 Xb, Yb は、それぞれ表示面側の黒色導電層 Xb', Yb' と背面側の主導電層 Xb'', Yb'' の二層構造に形成されている。

【0009】

前面ガラス基板 1 の背面には、さらに、行電極対（X, Y）を被覆するように誘電体層 2 が形成されており、この誘電体層 2 の背面には、互いに隣接する行電極対（X, Y）の隣り合うバス電極 Xb および Yb と対向する位置及び隣り合うバス電極 Xb とバス電極 Yb の間の領域と対向する位置に、誘電体層 2 の背面側に突出する嵩上げ誘電体層 2A が、バス電極 Xb, Yb と平行に延びるように形成されている。

40

【0010】

そして、この誘電体層 2 と嵩上げ誘電体層 2A の背面側には、MgO からなる保護層 3 が形成されている。

【0011】

一方、前面ガラス基板 1 と平行に配置された背面ガラス基板 4 の表示側の面上には、列電極 D が、各行電極対（X, Y）の互いに対となった透明電極 Xa および Ya に対向する位置において行電極対（X, Y）と直交する方向（列方向）に延びるように、互いに所定の間隔を開けて平行に配列されている。

50

## 【 0 0 1 2 】

背面ガラス基板 4 の表示側の面上には、さらに、列電極 D を被覆する白色の誘電体層 5 が形成されている。

## 【 0 0 1 3 】

そして、この誘電体層 5 上に、互いに平行に配列された各列電極 D の間の位置において列方向に延びる縦壁 6 a と嵩上げ誘電体層 2 A に対向する位置において行方向に延びる横壁 6 b とによって梯子状に形成された複数の隔壁 6 が、それぞれ行方向に延びる隙間 S L ' によって互いに所定の間隔を開けた状態で列方向に配列されており、この梯子状の各隔壁 6 によって、前面ガラス基板 1 と背面ガラス基板 4 の間の空間が、各行電極対 ( X , Y ) において対となった透明電極 X a と Y a に対向する部分毎に区画されて、それぞれ方形の放電空間 S が形成されている。

10

## 【 0 0 1 4 】

この隔壁 6 は、誘電体層 5 上に形成された所要の厚さのガラス材料層が所定のパターンを有するマスクを介したサンドブラスト処理によって切削され、この後、このパターンニングされたガラス材料層が焼成されることによって形成される。

## 【 0 0 1 5 】

隔壁 6 の縦壁 6 a の表示側の面は保護層 3 に当接されておらず ( 図 9 および 1 0 参照 ) 、その間に隙間 r が形成されているが、横壁 6 b の表示側の面が、保護層 3 の嵩上げ誘電体層 2 A を被覆している部分に当接されていて ( 図 8 および 9 参照 ) 、列方向において隣接する放電空間 S との間がそれぞれ塞がれている。

20

## 【 0 0 1 6 】

放電空間 S に面する隔壁 6 の縦壁 6 a および横壁 6 b の側面と誘電体層 5 の表面には、これらの五つの面を全て覆うように蛍光体層 7 がそれぞれ形成されている。

## 【 0 0 1 7 】

この蛍光体層 7 の色は、各放電空間 S 毎に赤緑青の色が行方向に順に並ぶように設定される。

そして、放電空間 S 内には、放電ガスが封入されている。

## 【 0 0 1 8 】

前面ガラス基板 1 と誘電体層 2 の間には、列方向において隣接する行電極対 ( X , Y ) のそれぞれの互いに背中合わせになったバス電極 X b と Y b の間の各隔壁 6 の間の隙間 S L ' に対向する位置に、このバス電極 X b , Y b に沿って行方向に延びる黒色の光吸収層 8 が、また、各隔壁 6 の縦壁 6 a に対向する部分に光吸収層 9 が、それぞれ形成されている。

30

## 【 0 0 1 9 】

上記の P D P は、行電極対 ( X , Y ) がそれぞれマトリクス表示画面の 1 表示ライン ( 行 ) L を構成し、また、梯子状の各隔壁 6 によって区画された放電空間 S が、それぞれ一つの放電セル C を画定している。

## 【 0 0 2 0 】

この P D P における画像表示は、まず、アドレス操作により、各放電セル C において行電極対 ( X , Y ) と列電極 D との間で選択的に放電が行われ、全表示ライン L に点灯セル ( 誘電体層 2 に壁電荷が形成された放電セル C ) と消灯セル ( 誘電体層 2 に壁電荷が形成されなかった放電セル C ) とが、表示する画像に対応して、パネル上に分布される。

40

## 【 0 0 2 1 】

このアドレス操作の後、全表示ライン L において一斉に、行電極対 ( X , Y ) に対して交互に放電維持パルスが印加され、この放電維持パルスが印加される毎に、各点灯セルにおいて面放電が発生される。

## 【 0 0 2 2 】

以上のようにして、点灯セルにおける面放電により紫外線が発生され、各放電セル C 内の赤青緑に色分けされた各蛍光体層 7 が選択的に励起されて発光することにより、表示画面が形成される。

50

## 【 0 0 2 3 】

上記 P D P は、放電セル C が各隔壁 6 によって升目状に区画されているとともに、行電極 X , Y の透明電極 X a , Y a が、バス電極 X b , Y b から互いに対となる相手の行電極側に延びて、それぞれ放電セル C 毎に島状に独立するように構成されているので、画面の精細度を上げるために各放電セル C のサイズを小さくしても、行方向において隣接する放電セル C 間で放電の干渉が生じるのが防止されるという特徴を備えている。

## 【 0 0 2 4 】

そしてさらに、上記 P D P は、各隔壁 6 がそれぞれ行毎に独立した梯子状に形成されていることによって横壁 6 b の幅を縦壁 6 a の幅と略同一になるように形成出来るので、隔壁 6 を焼成する際に、縦壁 6 a と横壁 6 b との間で焼成によって起こる収縮にほとんど差が無いようにすることができ、これにより、前面ガラス基板 1 や背面ガラス基板 4 の反りや隔壁 6 の破損などによって放電セルに変形が生じるのを防止することが出来るという特徴を備えている。

## 【 0 0 2 5 】

しかしながら、上記 P D P のように各隔壁 6 をそれぞれ梯子状に形成すると、図 1 2に示されるように、隔壁 6 が焼成される際に、縦壁 6 a の収縮によって両側の横壁 6 b がそれぞれ内側に引っ張られて、誘電体層 5 との接着によって支持されている側と反対側の端部（図 1 2において上側端部）が互いに内側に傾いてしまうという新たな問題が発生する。

## 【 0 0 2 6 】

この問題を解決するために、横壁 6 b の幅を縦壁 6 a の幅よりも太くすると、上述したように縦壁 6 a と横壁 6 b との間で焼成による収縮に差が生じて放電セル C が変形したり、また、収縮によって縦壁 6 a に大きな引張内部応力が発生して、縦壁 6 a が切断してしまう虞が生じる。

## 【 0 0 2 7 】

さらにまた、上記のような P D P の構造においては、嵩上げ誘電体層 2 A を被覆する保護層 3 と各隔壁 6 の横壁 6 b とが当接されて列方向において隣接する放電セル C の間が完全に塞がれているために、隣接する放電セル C 間において放電を誘発させるプライミング効果を列方向においては全く確保することが出来ず、これによって画像形成時のアドレス操作における選択放電の放電遅れ時間が長くなるのを防止するために、選択放電を安定させるためのアドレス操作時に印加する駆動パルスのパルス幅を広くすると、今度は、アドレス操作に要する時間が長くなってしまいう問題が生じる。

## 【 0 0 2 8 】

この発明は、上記のような面放電方式交流型プラズマディスプレイパネルにおける問題を解決するために為されたものである。

すなわち、この発明は、単位発光領域（放電セル）を升目状に区画する隔壁が、その形成の際に破損したり変形したりする虞が無いようにすることを第 1 の目的としている。

## 【 0 0 2 9 】

さらに、この発明は、列方向において隣接する単位発光領域（放電セル）間においてもプライミング効果を確保することが出来るようにすることを第 2 の目的としている。

## 【 0 0 3 0 】

## 【課題を解決するための手段】

第 1 の発明によるプラズマディスプレイパネルの隔壁構造は、上記第 1 の目的を達成するために、行方向に延びる複数の行電極対が前面基板に列方向に並設され列方向に延びる複数の列電極が背面基板に行方向に並設されているプラズマディスプレイパネルの前面基板と背面基板との間の放電空間を、それぞれ行電極対と列電極が交差する位置ごとに区画して、単位発光領域を形成する隔壁であって、この隔壁が、単位発光領域の列方向の幅と同じ間隔を開けて互いに平行に配置された一対の横壁と、この一対の横壁間に単位発光領域の行方向の幅と同じ間隔を開けて互いに平行に配置されて一対の横壁に一体的に連結された縦壁とを有して、単位発光領域をプラズマディスプレイパネルの各行毎に区画す

10

20

30

40

50

るとともに、単位発光領域の両側に位置する一対の横壁のそれぞれの縦壁間に位置する各部分の縦壁と平行な方向における幅が、単位発光領域の四方の角部において横壁の縦壁に連結されているそれぞれの部分の同じ方向における幅よりも大きくなるように成形されていることを特徴としている。

【0031】

この第1の発明によるプラズマディスプレイパネルの隔壁構造は、隔壁の成形が所要の厚さに形成されてパターンニングされたガラス材料層を焼成することによって行われる場合に、横壁が、その縦壁間に位置する部分の幅が縦壁に連結されている部分の幅よりも大きくなるように成形され、これによって縦壁間に位置する部分が補強されるので、焼成の際に縦壁の収縮によって生じる引張力に対する耐久性を備えている。

10

【0032】

したがって、この第1の発明によれば、隔壁の焼成の際に横壁が変形したり破損するのが防止されて、この隔壁により所望の形状の単位発光領域を区画することが出来るようになる。

【0033】

第2の発明によるプラズマディスプレイパネルの隔壁構造は、前記第1の目的を達成するために、第1の発明の構成に加えて、前記横壁の縦壁に連結されている部分の幅が縦壁の長手方向と直交する方向の幅と同じになるように成形されていることを特徴としている。

【0034】

20

この第2の発明によるプラズマディスプレイパネルの隔壁構造によれば、横壁の縦壁に連結されている部分の幅が縦壁の幅とほぼ等しいことによって、焼成時の収縮によって縦壁に発生する引張内部応力が緩和されて、これにより縦壁が切断してしまうのが防止されるとともに、縦壁と横壁の縦壁に連結されている部分の収縮率がほぼ同じになるので、焼成時の収縮によって隔壁が変形するのが防止される。

【0035】

第3の発明によるプラズマディスプレイパネルの隔壁構造は、前記第2の目的を達成するために、第1の発明の構成に加えて、前記横壁の縦壁に連結されている部分の厚さが縦壁間に位置する部分の厚さよりも薄くなるように成形されて、縦壁に連結されている部分上に横壁の内側と外側を連通する溝部が形成されていることを特徴としている。

30

【0036】

この第3の発明によるプラズマディスプレイパネルの隔壁構造によれば、各隔壁が、それぞれ行方向に沿って延び列方向に互いに所要の間隔を開けて平行に並設された状態でプラズマディスプレイパネルの前面基板と背面基板の間の放電空間内に配置された際に、横壁が前面基板と背面基板との間を塞ぐ場合でも、この隔壁によって区画された各単位発光領域が、横壁の縦壁に連結されている部分上に形成された溝部を介して、列方向に隣接する隔壁の間に形成された隙間にそれぞれ連通される。

【0037】

したがって、列方向において互いに隣接する単位発光領域の間が隔壁の横壁によって塞がれている場合でも、単位発光領域において発生する放電にともなう横壁間の隙間内における放電によって生じたプライミング粒子（種火）が、溝部を介して列方向において隣接している単位発光領域内に拡散して放電を誘発するので、列方向において隣接する単位発光領域間におけるプライミング効果が確保される。

40

【0038】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の最も好適と思われる実施の形態について、図面を参照しながら詳細に説明を行う。

【0039】

図1ないし3は、この発明によるプラズマディスプレイパネル（以下、PDPという）の隔壁構造の実施形態における第1の例を示しており、図1はこの第1の例における隔壁

50

の正面図であり、図 2 ( a ) は図 1 の II - II 線における側断面図、図 2 ( b ) は図 1 の I I - I I I 線における側断面図、図 3 は図 1 の IV - IV 線における平断面図である。

【 0 0 4 0 】

この例における隔壁 1 0 は、等間隔にかつ互いに平行に配列された縦方向に延びる複数の縦壁 1 0 a と、この各縦壁 1 0 a の上端部間および下端部間にそれぞれ水平方向に掛け渡された一対の横壁 1 0 b とによって、いわゆる梯子状に成形されている。

【 0 0 4 1 】

そして、この隔壁 1 0 の各横壁 1 0 b は、その縦壁 1 0 a の上端部または下端部に対向する部分 ( 縦壁 1 0 a と横壁 1 0 b の連結部分 1 0 b 1 ) の幅 a が縦壁 1 0 a の幅と同じになるように成形され、縦壁 1 0 a の上端部または下端部間にそれぞれ位置する部分 ( 縦壁 1 0 a 間の架橋部分 1 0 b 2 ) の上下方向の幅 b が、連結部分 1 0 b 1 の幅 a よりも大きくなるように成形されている。

10

なお、図 2 および 3 中、5 は、背面ガラス基板上に形成される誘電体層 ( 図 8 ないし 1 1 参照 ) である。

【 0 0 4 2 】

この隔壁 1 0 は、図 7 ないし 1 1 の P D P の場合と同様に、誘電体層 5 上に形成された所要の厚さのガラス材料層が所定のパターンを有するマスクを介したサンドブラスト処理によって切削された後、このパターニングされたガラス材料層が焼成されることによって形成される。

【 0 0 4 3 】

20

このとき、各横壁 1 0 b は、その形状が連結部分 1 0 b 1 の幅 a よりも架橋部分 1 0 b 2 の幅 b の方が大きくなるように成形されているので、この架橋部分 1 0 b 2 によって横壁 1 0 b が縦壁 1 0 a の焼成の際に収縮することによって生じる引張力に対して耐久性を備えることになり、これによって、誘電体層 5 によって支持されている側と反対側の端部が縦壁 1 0 a の焼成時の収縮による引張力によって引っ張られて図 1 2 のように内側に傾くのが、防止される。

【 0 0 4 4 】

また、横壁 1 0 b の連結部分 1 0 b 1 の幅 a が縦壁 1 0 a の幅と同じ大きさになるように成形されていることにより、焼成時の収縮によって縦壁 1 0 a に発生する引張内部応力が緩和されるので、縦壁 1 0 a が切断してしまうのが防止される。

30

【 0 0 4 5 】

さらに、この横壁 1 0 b における連結部分 1 0 b 1 の幅 a と架橋部分 1 0 b 2 の幅 b との大きさの違いによって、それぞれの部分の厚さ方向における収縮に違いが生じ、図 3 に示されるように、横壁 1 0 b の連結部分 1 0 b 1 の厚さが幅が大きい架橋部分 1 0 b 2 の厚さよりも小さくなって、連結部分 1 0 b 1 上に架橋部分 1 0 b 2 によって挟まれた溝 1 0 b 3 がそれぞれ形成される。

【 0 0 4 6 】

この隔壁 1 0 の横壁 1 0 b 上に形成される溝 1 0 b 3 によって、以下に述べるように、P D P の列方向に配列された放電セル間において放電を誘発させるブライミング効果が確保される。

40

【 0 0 4 7 】

すなわち、図 4 ないし 6 に示されるように、上記隔壁 1 0 は、図 7 ないし 1 1 の P D P と同様に、誘電体層 5 上に、それぞれ行方向に延びる隙間 S L によって互いに所定の間隔を開けた状態で列方向に複数配列されており、この梯子状の各隔壁 1 0 によって、前面ガラス基板 1 と背面ガラス基板 4 の間の放電空間 S が、各行電極対 ( X , Y ) において対となった透明電極 X a と Y a に対向する部分毎に放電セル C に区画されている。

【 0 0 4 8 】

この図 4 ないし 6 の P D P の他の部分の構成は、図 7 ないし 1 1 の P D P と同様であり、同一の符号が付されている。

【 0 0 4 9 】

50

このPDPは、図4のV3 - V3線における断面図を示す図5から分かるように、隔壁10の横壁10bは、その厚さの厚い架橋部分10b2の表示側の面（図5において上側の面）が嵩上げ誘電体層2Aを被覆している保護層3に当接されていて、放電セルCと隙間SLとの間を塞いでいるが、連結部分10b1の厚さが架橋部分10b2よりも薄いことによって、図6から分かるように、この連結部分10b1の表示側の面（図6において上側の面）は嵩上げ誘電体層2Aを被覆している保護層3には当接されておらず、この連結部分10b1の表示側の面上に形成された溝10b3を介して、放電セルCが、それぞれ隣接する隙間SLに連通されている。

#### 【0050】

そして、この構成によって、列電極Dと行電極XまたはY間に、リセット操作時のリセット放電（全放電セルCに一旦壁電荷を形成させるための放電）と、アドレス操作時の選択放電（リセット放電によって形成された壁電荷を表示画像データに応じて選択的に消去する放電）を発生させるための駆動パルス（リセット操作時に列電極Dと行電極XまたはYに印加されるリセットパルス、および、アドレス操作時に行電極X，Yの一方に印加される走査パルス，列電極Dに印加される表示データパルス）が印加される際に、嵩上げ誘電体層2Aが形成されている部分では列電極Dと行電極X，Y間の放電距離が短くなっていて放電が生じ易くなっていることにより、隙間SL内において列電極Dと行電極X，Yとの間に放電が発生し、この隙間SL内における放電によって生じたプライミング粒子（種火）が溝10b3を介して列方向に隣接している放電セルC内に拡散されることにより、隣接する放電セルC間において放電を誘発させるプライミング効果が発生される。

#### 【0051】

ここで、非表示ラインであるバス電極XbとYbに挟まれた領域に黒色または暗褐色の遮光層8が設けられており、さらに、バス電極XbとYbの表示面側がそれぞれ黒色導電層Xb'，Yb'によって構成されていることによって、外光の反射が防止されるので、コントラストの向上が図られるとともに、隙間SL内において列電極Dと行電極X，Y間にプライミングのための放電が発生しても、その光が画像のコントラストに悪影響を与える虞はない。

#### 【0052】

なお、上記PDPにおいては、図6から分かるように、縦壁10aが誘電体層2の嵩上げ誘電体層2Aが形成されていない部分に対向されていて保護層12とは当接されていないために、その間に形成される隙間rによって行方向において隣接する放電セルC間が互いに連通されているので、この隙間rを介してプライミング粒子が行方向に拡散することによって、行方向におけるプライミング効果が確保される。

#### 【0053】

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の第1の例を示す平面図である。

【図2】 （a）は図1のII - II線における断面図であり、（b）は図1のIII - III線における断面図である。

【図3】 図1のIV - IV線における断面図である。

【図4】 図1の隔壁が形成されたプラズマディスプレイパネルを模式的に表す平面図である。

【図5】 図4のV3 - V3線における断面図である。

【図6】 図4のV4 - V4線における断面図である。

【図7】 先の提案にかかるプラズマディスプレイパネルを模式的に表す平面図である。

【図8】 図7のV1 - V1線における断面図である。

【図9】 図7のV2 - V2線における断面図である。

【図10】 図7のW1 - W1線における断面図である。

【図11】 図7のW2 - W2線における断面図である。

【図12】 先の提案にかかるプラズマディスプレイパネルにおける隔壁の焼成時の状態を示す側断面図である。

10

20

30

40

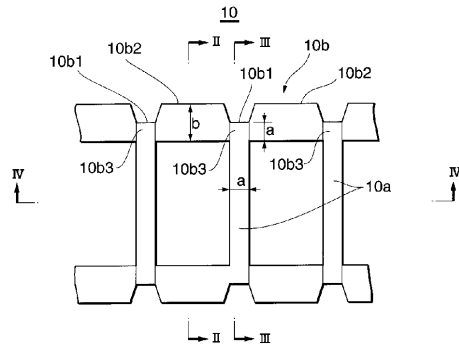
50

## 【符号の説明】

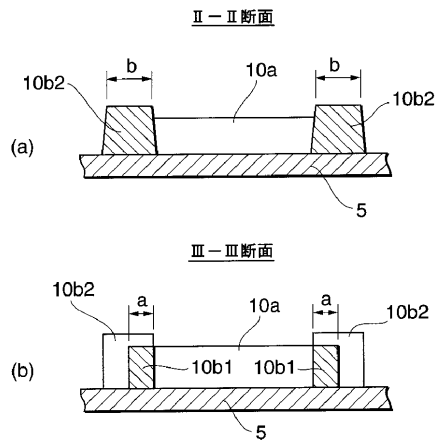
1	... 前面ガラス基板（前面基板）	
2	... 誘電体層	
2 A	... 嵩上げ誘電体層（嵩上げ部）	
3	... 保護層	
4	... 背面ガラス基板（背面基板）	
5	... 誘電体層	
7	... 蛍光体層	
8	... 光吸収層	
9	... 光吸収層	10
1 0	... 隔壁	
1 0 a	... 縦壁	
1 0 b	... 横壁（横壁部）	
1 0 b 1	... 連結部分	
1 0 b 2	... 架橋部分	
1 0 b 3	... 溝（溝部）	
X	... 行電極	
Y	... 行電極	
X a	... 透明電極	
Y a	... 透明電極	20
X b	... バス電極	
Y b	... バス電極	
X b ' , Y b '	... 黒色層	
X b " , Y b "	... 白色層	
D	... 列電極	
S	... 放電空間	
S L	... 隙間	
C	... 放電セル（単位発光領域）	
L	... 表示ライン	
g	... ギャップ	30
r	... 隙間	



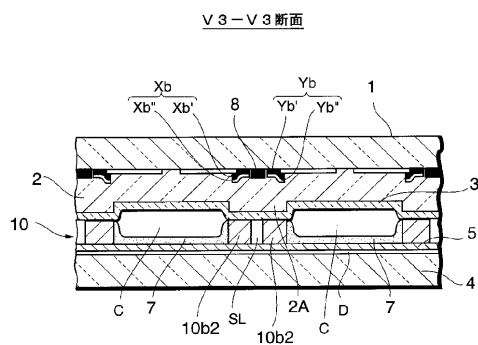
【図 1】



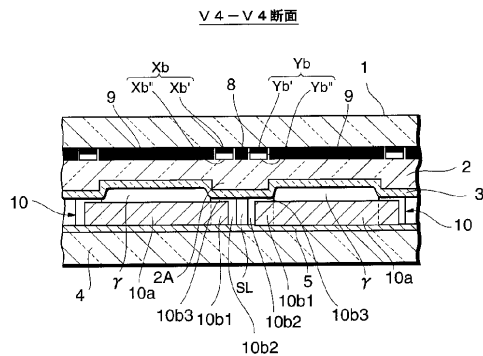
【図 2】



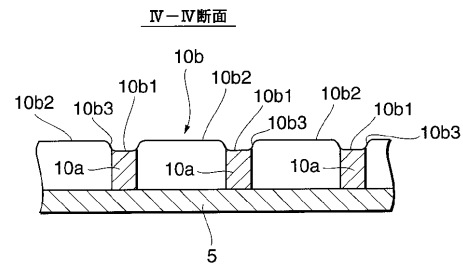
【図 5】



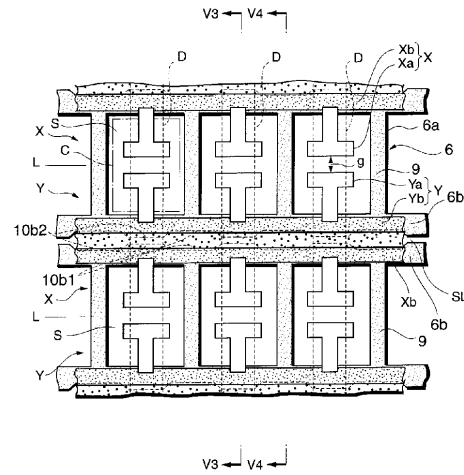
【図 6】



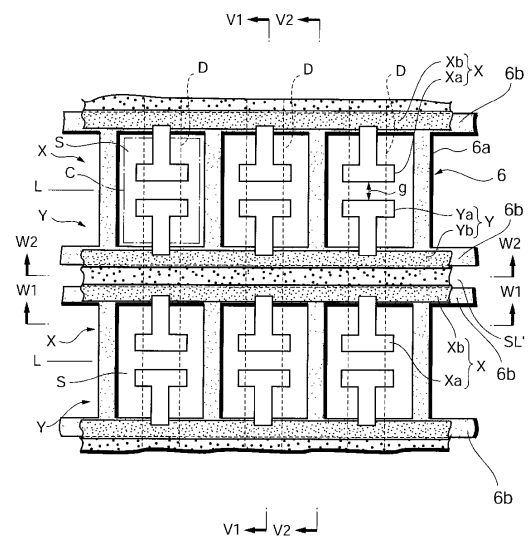
【図 3】



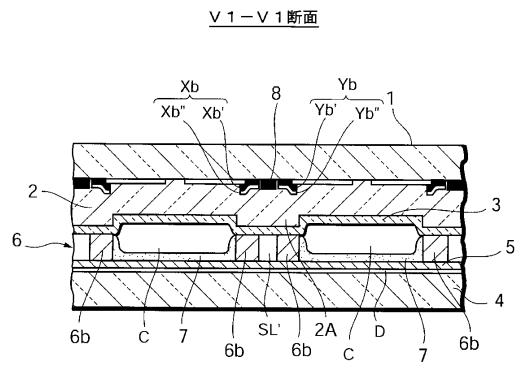
【図 4】



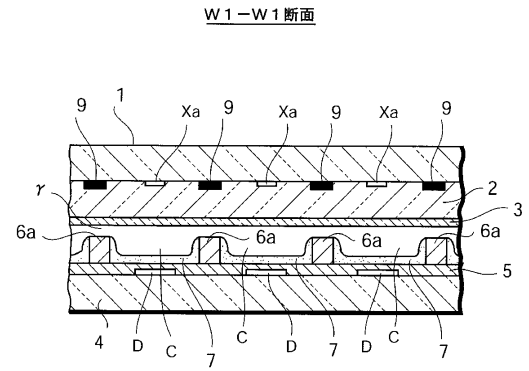
【図 7】



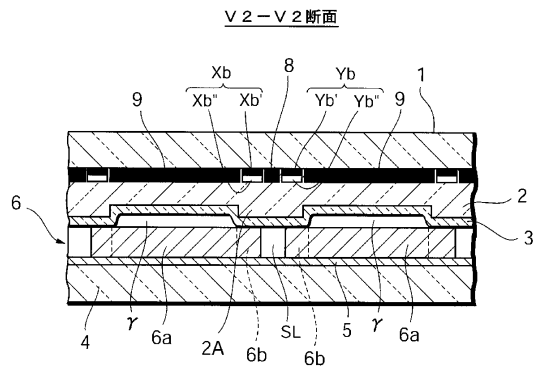
【図 8】



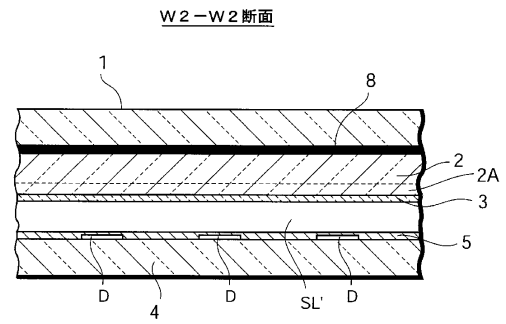
【図 10】



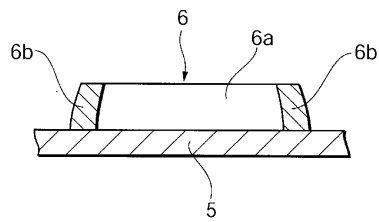
【図 9】



【図 11】



【図 12】



---

フロントページの続き

(72)発明者 安喰 博之

山梨県中巨摩郡田富町西花輪2680番地 パイオニア株式会社内

合議体

審判長 江塚 政弘

審判官 南 宏輔

審判官 山川 雅也

(56)参考文献 特開平09-115452(JP,A)

特開平08-031326(JP,A)

特開平09-190768(JP,A)

特開平05-250995(JP,A)

特開2000-082407(JP,A)

T. Komaki et al., High luminance AC-PDPs with Waffle-structured Barrier Ribs, IDW '99 予稿集, 日本, The Institute of Image Information and Television Engineers, 1999年12月, pp.587-590

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H01J11/00-17/64