

双面影印

公告本

申請日期	89.10.21
案號	89122187
類別	H01J 17/49

A4
C4

498383

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、發明名稱	中文	AC型電漿顯示裝置
	英文	AC PLASMA DISPLAY PANEL
二、發明人	姓名	(1)志野太一 (2)岡本太喜男 (3)平尾和則
	國籍	日本
三、申請人	住、居所	(1)日本國奈良縣生駒郡平群町綠丘2-5-5 (2)日本國滋賀縣草津市上寺町340 (3)日本國大阪府八尾市樂音寺3-75
	姓名 (名稱)	日商・松下電器產業股份有限公司
	國籍	日本
	住、居所 (事務所)	日本國大阪府門真市大字門真1006番地
	代表人姓名	中村邦夫

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

裝
訂
線

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

日本 國(地區) 申請專利，申請日期： 1999,10,22 案號： 特願平11-300972 ， 有 無主張優先權

有關微生物已寄存於： ， 寄存日期： ， 寄存號碼：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝 訂 線

經濟部智慧財產局員工消費合作社印製

五、發明說明(1)

[發明所屬之技術領域]

本發明係有關於電視接收機與廣告顯示板等之影像顯示之AC型電漿顯示裝置者。

[發明之背景]

茲將先前習知之AC型電漿顯示裝置之面板之重要部分構造圖示於第9圖。圖中，在前面側基板1上面設置有由電介質層2及保護膜層3所覆蓋且掃瞄電極4與保持電極5成對形成之條紋狀之顯示電極多列平行排列，而且相鄰之顯示電極間設置遮光層6。此外，掃瞄電極4與保持電極5分別係由透明電極4a，5a與設置成與其重疊而且以電氣相連接之銀等之母線4b，5b所構成。

在背面側基板7上面設置有以絕緣體層8所覆蓋之多個資料電極9，而在該資料電極9間之絕緣體層8上面設有與資料電極9平行之多個隔板10，而且在該隔板10間之側面10a及絕緣體層8之表面係以附著螢光體11配置。

此背面側基板7與上述前面基板1係相對面配置俾使由掃瞄電極4及保持電極5所構成之顯示電極與資料電極9正交，而且在其中間形成放電空間12。在該放電空間12中，封入氦，氖，氬，氙之中的一種或混合氣體以做為放電氣體。

亦即，在該項構造之面板中，在與一對由掃瞄電極4與保持電極5所構成之顯示電極與資料電極9之一個交點相對應之區域中，構築有一個放電元件。

其次，將針對上述面板之動作加以說明。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

首先，如第10圖所示，該面板之電極排列法係由M行×N列之放電元件所形成之矩陣(matrix)構造，在行方向排列著M行之掃瞄電極SCN1至SCNM以及保持電極SUS1至SUSM，而在列方向排列著N列之資料電極D1至DN。另外，第11圖表示該面板中所使用之AC型電漿顯示裝置之驅動方法之定時圖(Timing Chart)。

如第10圖及第11圖所示，寫入期間中，如果將所有保持電極SUS1至SUSM保持於0(V)之後，分別於顯示第一行之放電元件相對應之特定資料電極D1至DN施加正之寫入脈衝電壓 $+V_w(V)$ ，以及於第1行之掃瞄電極SCN1施加負之掃瞄脈衝電壓 $-V_s(V)$ ，則在特定之資料電極D1至DN與第1行之掃瞄電極SCN1之交點部分即發生寫入放電。

其次，如果分別在顯示第2行之放電元件相對應之特定之資料電極D1至DN施加正之寫入脈衝電壓 $+V_w(V)$ ，而對第2行之掃瞄電極SCN2施加負之掃瞄脈衝電壓 $-V_s(V)$ ，則在特定之資料電極D1至DN與第2行之掃瞄電極SCN2之交點部分即發生寫入放電。

與上述相同之動作依次進行，最後分別對顯示第M行之放電元件相對應之特定之資料電極D1至DN施加正之寫入脈衝電壓 $+V_w(V)$ ，而對第M行之掃瞄電極SCNM施加負之掃瞄脈衝電壓 $-V_s(V)$ ，則在特定之資料電極D1-DN與第M行之掃瞄電極SCNM之交點部分即發生寫入放電。

在接下來之保持期間中，如將所有之掃瞄電極SCN1至SCNM暫時保持於0(V)，同時對所有之保持電極SUS1至

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (3)

SUSM施加負之保持脈衝電壓 $-V_m(V)$ ，則在發生寫入放電之上述交點部分之掃瞄電極SCN1至SCNM與保持電極SUS1至SUSM之間即發生保持放電。

其次，藉由於所有掃瞄電極SCN1至SCNM以及保持電極SUS1至SUSM交互施加負之保持脈衝電壓 $-V_m(V)$ ，則在要顯示之放電元件繼續發生保持放電。藉由此種保持放電之發光，面板顯示得以進行。

在接下來之遮沒期間中，如暫時將所有掃瞄電極SCN1至SCNM保持於 $0(V)$ ，同時對所有保持電極SUS1至SUSM施加遮沒脈衝電壓 $-V_e(V)$ ，則發生遮沒放電而停止。藉由上述之動作即會顯示AC型電漿顯示裝置之一個螢幕。

在此，將針對以上之說明中之保持放電之穩定性及亮度加以說明。

第12圖圖示以第9圖之50-50線所切開之剖面圖。第13圖圖示以第9圖之52-52線切開之剖面圖。第12，13圖係以第 i 行之掃瞄電極SCNi及保持極SUSi與第 $i+1$ 行之掃瞄電極SCNi+1及保持電極SUSi+1來代表，以表示掃瞄電極4與保持電極5之尺寸關係與保持放電之情形。

如第12圖中實線箭號所示，保持放電係在第 i 行之掃瞄電極SCNi與保持電極SUSi之間，或第 $i+1$ 之掃瞄電極SCNi+1與保持電極SUSi+1之間，亦即，同行之掃瞄電極4與保持電極5之放電，所以該等之電極間隙 G 設定較小。又在第12圖中以虛線箭號表示之保持電極SUSi+1與掃瞄電極SCNi之間之放電並非本來之保持放電而是錯誤放電Y

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (4)

，因此，為避免發生錯誤放電Y，而將保持放電SUSi+1與掃描電極SCNi之間之電極間距離D留得相當寬。

掃描電極4與保持電極5係由透明電極4a，5a與銀等之母線4b，5b所形成，該母線4b，5b為不透明。因此，如第14圖之亮度分配特性所示，在母線4b，5b之位置，亮度會降低。為防止該亮度之降低，儘量將母線4b，5b之電阻降低，縮小其線寬，以抑制由於母線4b，5b之線寬所引起之亮度之降低。

惟上述先前之面板構造中，如為實現高清晰度化而增加面板之行數M時，則如第15圖所示，位於保持電極SUSi與掃描電極SCNi+1之間之電極間距離必定變狹。因此，如果增加上述行數M達到某值以上時，則在保持電極SUSi與掃描電極SCNi+1之間之電極間有時會發生虛線箭號所示之錯誤放電Y而面板之顯示無法正常進行。

又，相同地，要實現高清晰度化時，為獲得母線4b，5b對透明電極4a，5a之黏接強度，須將母線4b，5b之面積對透明電極4a，5a之面積加以擴大。如此一來，亮度分析特性在母性4b，5b之位置即會降低。

[發明之概要]

本發明在提供一種高顯示品質之高清晰度面板，其為了高清晰度化，即使具有間隔狹窄之構造之顯示電極對，也沒有錯誤放電，而且可以改善亮度之降低。

為實現上述，本發明之AC型電漿顯示裝置具備：

將多列之顯示電極設置排列使其中間形成非顯示部之透

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (5)

明之前面側之基板；

對向配置俾與該前面側基板之間形成放電空間，並在與上述顯示電極正交之方向排列多列之資料電極之背面側基板；以及

在該背面側之基板上之資料電極間區隔上述放電空間，同時配置成可以規定放電空間之間隙尺寸之帶狀隔板；

在上述背面側基板上之隔板間與前面側基板之非顯示部相對面之位置設置防擋層，其具有與上述非顯示部相對應之寬度，同時在與上述前面側基板之間形成空隙，而且可以防止上述顯示電極間之錯誤放電。

藉由此種構造，即使在為高清晰度化而將其間隔縮小之構造之顯示電極對之情形下，也可以將隔著非顯示行之鄰近顯示電極對之距離以不發生錯誤放電之狀態下縮短。

圖式之簡單說明

第1圖係將本發明之一個實施形態之AC型電漿顯示裝置之面板構造之一部分以剖面圖示之重要部分剖面圖。

第2圖為第1圖之60-60線切斷之剖面圖。

第3圖為第1圖之62-62線所切斷之剖面圖。

第4圖表示本發明之另一實施例之AC型電漿顯示裝置之面板之重要部分構造之剖面圖。

第5圖為表示對本發明之AC型電漿顯示裝置之面板阻擋層之高度之錯誤放電之機率特性圖。

第6圖為表示對於上述面板之電極間隔離發生錯誤放電之區域之特性圖。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(6)

第7(a), (b), (c)圖為表示上述面板之放電元件內之放電強度分布與亮度分布之說明圖。

第8圖為表示本發明之另一實施例之AC型電漿顯示裝置面板之重要部分構造之剖面圖。

第9圖為將先前之AC型電漿顯示裝置之面板構造之一部分以剖面表示之重要部分斜視圖。

第10圖為上述面板之電極排列圖。

第11圖為用於說明上述面板之動作之定時圖。

第12圖為沿第9圖之50-50線切斷之剖面圖。

第13圖為沿第9圖之52-52線切斷之剖面圖。

第14圖A至C為表示上述面板之放電元件內之放電強度分布與亮度分布之說明圖。

第15圖為表示對上述面板之電極間距離發生錯誤放電之區域之特性圖。

較佳實施例之說明

以下，利用第1至8圖說明本發明之一個實施形態之AC型電漿顯示裝置。

第1圖為本發明之一個實施形態之AC型電漿顯示裝置面板之重要部分斜視圖，第1圖之60-60線所切斷之剖面圖圖示於第2圖，第1圖之62-62線所切斷之剖面圖圖示於第3圖。

如第1至3圖所示，在透明玻璃基板等所形成之前面側基板21上面，被電介質層22及保護膜層所覆蓋且以掃描電極24與保持電極25成對而呈條紋狀之多列之顯示電極26被

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明(7)

設置平行排列成多列俾使各電極間形成非顯示部27。在緊鄰之顯示電極26之間之非顯示部27設有遮光層28。另外，掃瞄電極24及保持電極25分別由透明電極24a，25a以及設置於該透明電極24a，25a上之非顯示部側面之端部呈重疊狀態且以電氣連接之銀等母線24b，25b所構成。通常，透明電極24a，25a之電阻較大，藉由銀等低電阻材料形成母線24b，25b以降低掃瞄電極24及保持電極25之電阻值。

相同地，在由透明玻璃基板等所形成之背面側基板29上面設有以絕緣體層30所覆蓋，且在與上述顯示電極26正交之方向排列多列之資料電極31。在該資料電極31之間之絕緣體層30上面設有與資料電極31平行而由玻璃等所形成之多個隔板32。

該背面側基板29與前面側基板21係對向配置，俾由掃瞄電極24及保持電極25所構成之顯示電極26與資料電極31成正交，且基板29與基板21之間形成放電空間33。而且在該放電空間33中，封入氮，氖，氫，氬之中的一種或該氣體之混合氣體以做為放電氣體。

如上所述，在此種構造之面板中，在由一對掃瞄電極24與保持電極25所構成之顯示電極與資料電極31之一交點相對之區域構成一個放電元件。又，配置於該背面側基板29上面之上述資料電極31之間之帶狀隔板32係用於分隔上述放電空間33，同時規定面板在厚度方向之放電空間33之空隙尺寸H。

此外，在本發明中，於背面側基板29上面之隔板32之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

五、發明說明(8)

間，面向前面側基板21之非顯示部27之位置設有阻擋層35。該阻擋層35具有與非顯示部27相等之寬度，同時在與前面側基板21之間形成間隙34，而且可以防止顯示電極26間之錯誤放電。

另外，在隔板32之間，於隔板32之側面與阻擋層35之側面，以及絕緣層28之表面有發出紅、青、綠光之螢光體36分別隔著隔板32依次排列成條紋狀，而且由一組螢光體36相對應之三個放電元件構成一個像素。

在此，由阻擋層35與前面側基板21之間所形成之間隙34具備：

i) 連通緊鄰之一對顯示電極26之間之放電空間33以使放電氣體流通之功能，以及

ii) 設定間隙34之大小以防止緊鄰一對表面電極26間之錯誤放電Y之功能。亦即，利用前面側基板21及與前面側基板21相對之阻擋層面35a形成間隙34，且阻隔層面35a係設置成與前面側基板面21a相平行。再者，假設背面側基板29上之隔板32之高為H，隔板35之高為T，隔板32之高H與阻擋層35之高T之差為 δ ，而透過非顯示部27而鄰接之一對掃瞄電極24與保持電極25之距離為D時，其關係為 $\delta \leq D/3$ 。另外，並將透過非顯示部27緊接之一對掃瞄電極24與保持電極25之間橫跨母線24b及母線25b之間之距離X構成比隔板32之長度方向之阻擋層35之寬度B為狹窄。

另外，該面板之電極排列法及定時圖與第10圖及第11

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明(9)

圖所示之先前例所說明者相同。

如上所述，本發明之實施形態中之面板在與前面側基板21之非顯示部27相對部位之背面側基板29上面設有阻擋層35以防止緊鄰之顯示電極26之間的錯誤放電。因此，為了高清晰度化，縱使將放電元件之尺寸縮小之顯示電極26，也與先前技術不同，且可以將透過非顯示部27而緊鄰之顯示電極26之間之距離D縮短以防止錯誤之發生。

其結果：i)顯示電極26之寬W及各放電元件之發光區域可以變寬，而提升亮度。

以及ii)因為可以防止透過非顯示部27而緊鄰之顯示電極26之間之錯誤放電，因而可以顯示高對比之影像。

再者iii)如上所述，可以增廣顯示電極26之寬度W，因此當顯示電極26以透明電極24a，25a與母線24b，25b構成時，相對於先前技術，母線24b，25b之面積與透明電極24a，25a之面積之比例變小，而可以提升亮度。

此外，iv)相鄰之顯示電極26之間之放電空間33係以間隙34連通，而僅規定該間隙34開口之大小，而可以防止透過非顯示部37相鄰之顯示電極26之間之錯誤放電。

另外，v)在前面側基板21與前面側基板21相對之阻擋層面35a之間形成空隙34。亦即，可以在背面側基板29上形成隔板32與阻擋層35。因此，可以利用噴砂法由一個方向同時形成隔板32及阻擋層35，製造容易。尤其是，與前面側基板21相對之阻擋層面35a形成與前面側基板面21a相平行，所以與上述一樣容易製造。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (10)

再者，隔著非顯示部27緊鄰之顯示電極26之間之母線24b，25b之間之距離X設定成較隔板32之長度方向之阻擋層35之寬度B為小。因此，藉由顯示電極26之被電所發生之發光不致被不透明母線24b，25b所遮蔽。結果可以將放電元件之顯示亮度提升至先前面板之亮度以上。

另外，在阻擋層35之側面設置有螢光體36，因此，顯示電極26之放電附近，螢光體36會發光，結果可以將放電元件之顯示亮度更加提升。

其次，要就已確認本發明之效果之具體例加以說明。

(例1)

如第1圖，第3圖及第4圖所示，係利用本發明之例1之面板，480行×852列之42吋用面板。在此，設定電極間隙 $G=80(\mu\text{m})$ ，掃描電極4及保持電極5之電極寬 $W=370(\mu\text{m})$ ，電極間距離 $D=260(\mu\text{m})$ ，阻擋層35之寬度 $B=260(\mu\text{m})$ ，隔板32之高 $H=120(\mu\text{m})$ 。在此面板中，使阻擋層之高度 $T(\mu\text{m})$ 變化，亦即，就電極間距離 D 與空隙 δ 之比調查所發生之錯誤放電之機率 P 之關係。其結果如第5圖所示。

由該圖可知，本發明之面板上發生錯誤放電之機率 P 以空隙 δ 越小，亦即 D/δ 越小越大，又在 $D/\delta=2.5$ 時大致達到零，而在 $D/\delta \geq 3$ 之關係時，為充裕之零。換言之，藉由將空隙 δ 設定成電極間距離 D 之 $1/3$ 以下，即不會發生錯誤放電。 D/δ 大於3之值時，有可能再發生錯誤放電。

因此，藉由設置阻擋層35即可降低發生錯誤放電之機

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (11)

率。

(例2)

其次，在例2中使用特定行×852列之42吋用面板，而阻擋層之高 $T=80\mu\text{m}$ ，亦即，設定 $D/\delta \geq 3$ 。利用此面板檢查對於行數 M 發生錯誤放電之電極間距離 D 之範圍。其結果如第6圖所示。另外，其他之方法與上述例1相同。

為與該結果比較，利用僅拆除上述例2之面板之阻擋層之先前構造之面板以檢查對於行數 M 發生錯誤放電之電極間距離 D 之範圍。其結果如第15圖所示。

如第6圖及第15圖所示，如果面板之行數 M 增加，則電極間距離 D 與行數 M 成反比例 ($D=480 \times 260/M=124800/M$)。由圖可知，電極間距離 D 之錯誤放電，在先前之面板中，行數 M 如超過600行即會發生，但是在例2之面板中，電極間距離 D 相當靈活，縱使行數 M 超過800行也不致發生。

因此，藉由設定阻擋層35，縱使為了高清晰度化而縮小間隔之顯示電極對也可以降低錯誤放電。

(例3)

其次，在第2圖所示之例3之面板中設定電極間距離 $D=90(\mu\text{m})$ ，掃瞄電極4及保持電極5之電極寬度 $W=455(\mu\text{m})$ ，阻擋層之高 $T=80\mu\text{m}$ ，並設置阻擋層35俾使 $D/\delta \geq 3$ 。針對該面板分別調查掃瞄電極4與保持電極5之間之放電強度及亮度分布。其結果如第7圖之(B)及(C)所示。

為與此結果做比較，根據上述之先前面板之規格調查

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

放電強度之分布及亮度分布。其結果如第14圖(b)及(c)所示。

如第7圖(b)及第14圖(b)所示，放電強度上，先前之面板與本發明之面板大致相同。但是，由此等圖式可知，在掃瞄電極24及保持電極25之母線24b，25b附近部分之亮度在先前面板上為低至零，但在本發明之面板則比放電元件之中央之亮度高。又，本發明之面板亮度之實際測定值為先前面板之亮度之約1.3倍。在此，先前面板之上述亮度之所以為零之理由係被母線24b，25b遮蔽所致。又本發明之面板之亮度較高之理由是因為未被母線24b，25b遮蔽，而且在阻擋層35以側面配置螢光體36所致。

此外，在本發明之上述實施形態中，已就使用紅、青、綠之螢光體之彩色面板之構造加以說明。惟本發明並不侷限於彩色面板之構造，對於僅使用單色之螢光體之面板構造，或利用無螢光體之氣體顏色來顯示之面板構造等也可以適用。

另外，關於該面板之驅動方法，也不限制於上述之驅動方法。

另外，在上述實施形態中，空隙34係以前面側之基板21及與前面側基板面21a相對之阻擋層面35a來形成。惟並不限定於此，在阻擋層35之側面設置圓孔，長孔，角孔等也可以。

再者，有關阻擋層35之形成方法也不限於噴砂法，印刷法也可以。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

五、發明說明 (13)

又，在上述之實施形態中，隔板32係將高H之隔板32僅設置於前面側之基板21側邊。但是並不侷限於此，例如如第8圖所示，也可以在背面側之基板29側邊設置與阻擋層35之高度T等高之隔板32a，而在前面側基板1側邊設置高度H-T之隔板32b。

如上所述，本發明之AC型電漿顯示裝置為了要求高清晰化，縱使使用間隔縮狹之顯示電極對，也不致有顯示電極間之錯誤放電，而且可以改善亮度之降低。因此，本發明能夠提供高顯示品質之高清晰度面板。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (14)

元件標號對照

- | | |
|-----------|------------|
| 1...基板 | 12...放電空間 |
| 2...電介質層 | 21...基板 |
| 3...保護膜層 | 22...電介質層 |
| 4...掃瞄電極 | 23...保護膜層 |
| 4a...透明電極 | 24...掃瞄電極 |
| 4b...母線 | 24a...透明電極 |
| 5...保持電極 | 24b...母線 |
| 5a...透明電極 | 25...保持電極 |
| 5b...母線 | 25a...透明電極 |
| 6...遮光層 | 25b...母線 |
| 7...基板 | 26...顯示電極 |
| 8...絕緣體層 | 27...非顯示部 |
| 9...資料電極 | 28...遮光層 |
| 10...隔板 | 29...基板 |
| 10a...側面 | 30...絕緣體層 |
| 11...螢光體 | 31...資料電極 |

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 · 訂 · 線

四、中文發明摘要(發明之名稱: AC型電漿顯示裝置)

本發明揭示一種可以防止錯誤放電，改善亮度降低且適合於高清晰度化之AC型電漿顯示裝置。該裝置具備相平行之顯示電極對以及設置成與非顯示行交互排列之前面側之基板。此外，該電漿顯示板(PDP)具備在與顯示電極對正交之方向配置有多個資料電極之背面側基板。該背面側基板在與前面側基板之間形成放電空間，且規定該放電空間間隙之尺寸，並且具有配置於相鄰之資料電極之間之帶狀隔板。該背面側基板更在背面側基板上之隔板間與前面側基板之非顯示部相對之位置，具有與該非顯示部相對應之寬度，具在與前面側基板之間形成間隙，並且具備阻擋層以防止顯示電間之錯誤放電。

英文發明摘要(發明之名稱: AC PLASMA DISPLAY PANEL)

Disclosed is an AC plasma display device for preventing an error discharge, improving a luminous intensity, and applicable to high definition display. The device includes a front substrate, which has display electrodes in parallel to each other and a non-display line. The line and the display electrode are arranged alternately each other on the front substrate. Further, the device comprises a rear substrate, which has a plurality of data electrodes extending in a direction perpendicular to the display electrodes. The rear substrate forms a discharge space between itself and the front substrate, defines a gap of the discharge space, and has a partition in a belt shape placed between adjoining data electrodes. Furthermore, the rear substrate has a barrier between the partitions at a position facing to the non-display portion so as to have width corresponding to the non-display portion, form a gap between itself and the front substrate, and prevent an error discharge between the display electrodes.

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

1. 一種AC型電漿顯示裝置，其特徵具備：
 - a)透明之前面側基板，將多列之顯示電極排列成其間形成非顯示部；
 - b)背面側基板，配置成與上述前面側基板相對向俾中間形成放電空間，且在與上述顯示電極正交之方向排列多列之資料電極而成；
 - c)帶狀之隔板，在上述背面側之基板上之資料電極間形成上述放電空間，同時配置成用於規定上述放電空間之間隙；以及
 - d)阻擋層，位於上述背面側基板上之隔板間，並在上述前面側基板之非顯示部對面之位置具有與非顯示部相等之寬度，同時在與上述前面側基板之間形成間隙以防止錯誤放電。
2. 如申請專利範圍第1項所記載之AC型電漿顯示裝置，其中藉由規定形成於前面側基板與上述阻擋層之間之間隙大小，即可防止上述顯示電極間之錯誤放電。
3. 如申請專利範圍第1項所記載之AC型電漿顯示裝置，其中上述阻擋層之上面設置成與上述前面側基板之面平行。
4. 如申請專利範圍第2項所記載之AC型電漿顯示裝置，其中上述背面側基板上之隔板高度與上述阻擋層高度之差小於透過上述非顯示部緊接之上述顯示電極間之距離之1/3。
5. 如申請專利範圍第1項所記載之AC型電漿顯示裝置，

六、申請專利範圍

其中上述顯示電極係由 i) 透明電極以及 ii) 在上述透明電極上設置於上述非顯示部側之端部之母線所構成，

含有隔著上述非顯示部而緊接之上述顯示電極之各母線之寬度之上述各母線間之距離小於上述阻擋層之寬度。

6. 如申請專利範圍第1項所記載之AC型電漿顯示裝置，其中上述阻擋層之側面配置有螢光體。
7. 如申請專利範圍第6項所記載之AC型電漿顯示裝置，其中在 i) 沿著形成上述放電空間之背面側基板之面，與 ii) 上述隔板之側面之至少一面配置螢光體。
8. 一種AC型電漿顯示裝置，其特徵具備：
 - a) 透明之前面側基板，將多列之顯示電極排列成其間形成非顯示部；
 - b) 背面側基板：配置成與上述前面側基板相對向俾中間形成放電空間，且在與上述顯示電極正交之方向排列多列之資料電極而成；
 - c) 帶狀之第1隔板，在上述背面側之基板上之資料電極間形成上述放電空間，同時配置成用於規定上述放電空間之間隙；
 - d) 阻擋層，位於上述背面側基板上之隔板間，並在上述前面側基板之非顯示部對面之位置具有與非顯示部相等之寬度，同時在與上述前面側基板之間形成間隙以防止錯誤放電；以及

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

六、申請專利範圍

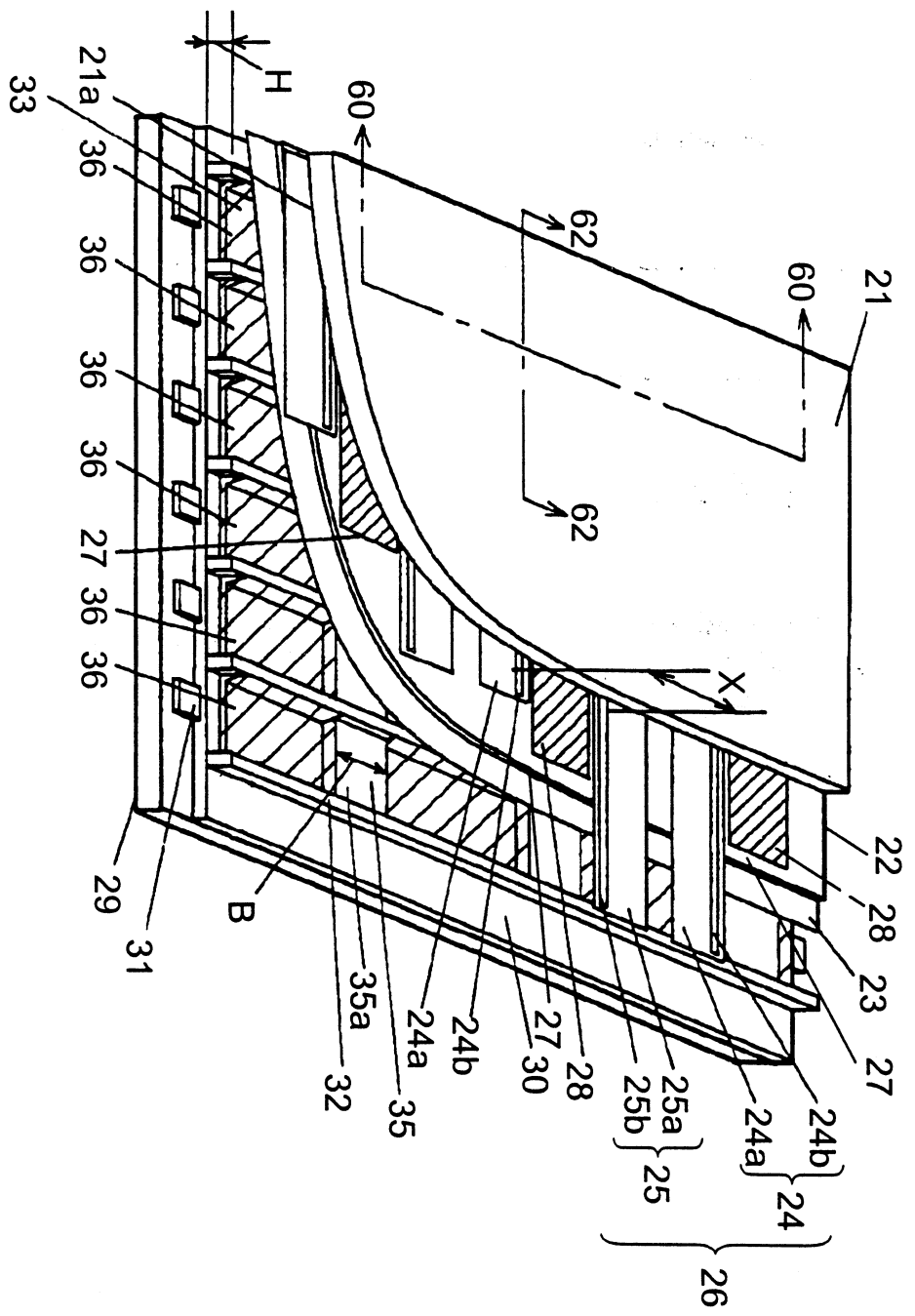
e) 帶狀之第2隔板，在上述前面側基板上形成上述放電空間，同時配置於與上述第1隔板之位置相當之位置，俾與上述第1隔板互相以頂部相接觸以規定上述放電空間之間隙。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂
線

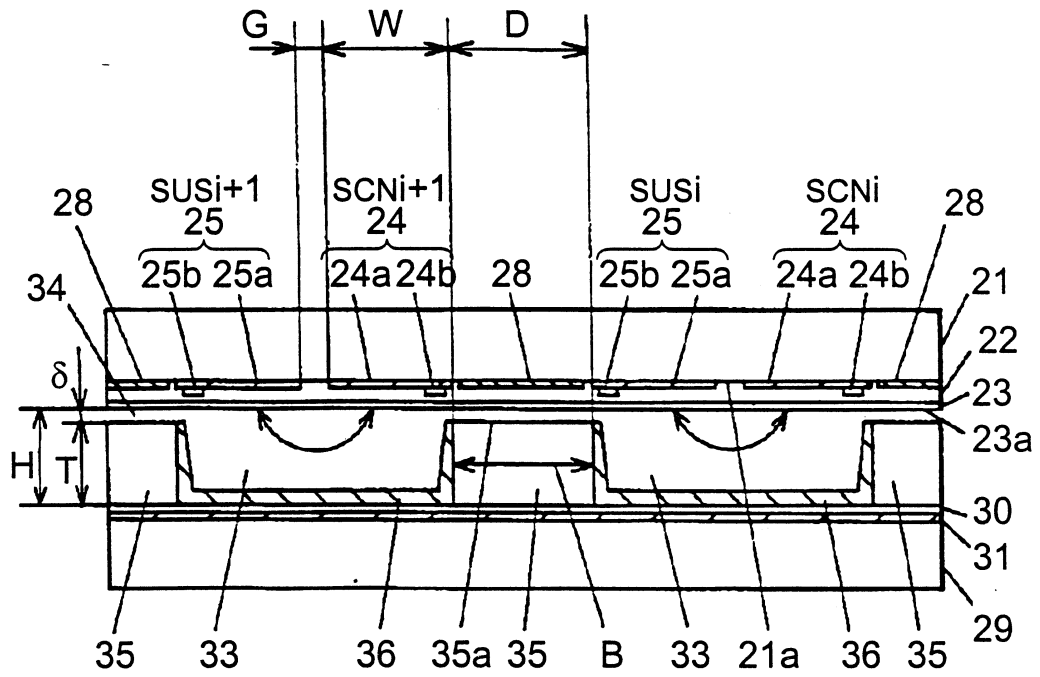
双面影印

89122187

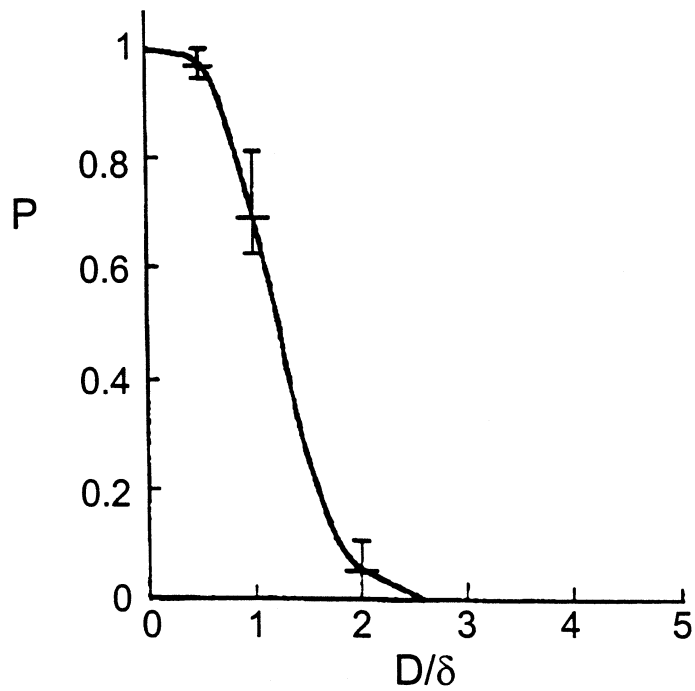


第 1 圖

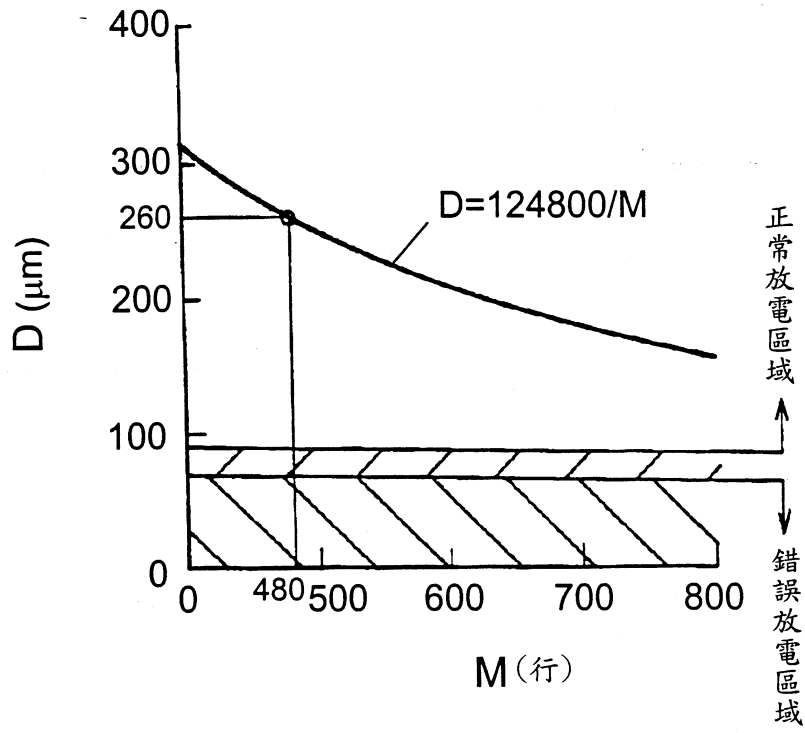
第 4 圖

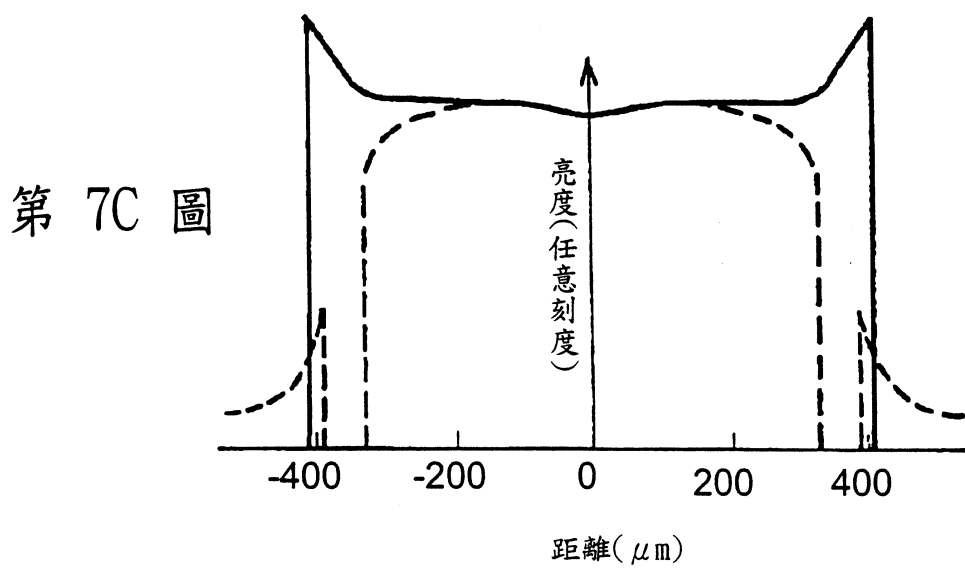
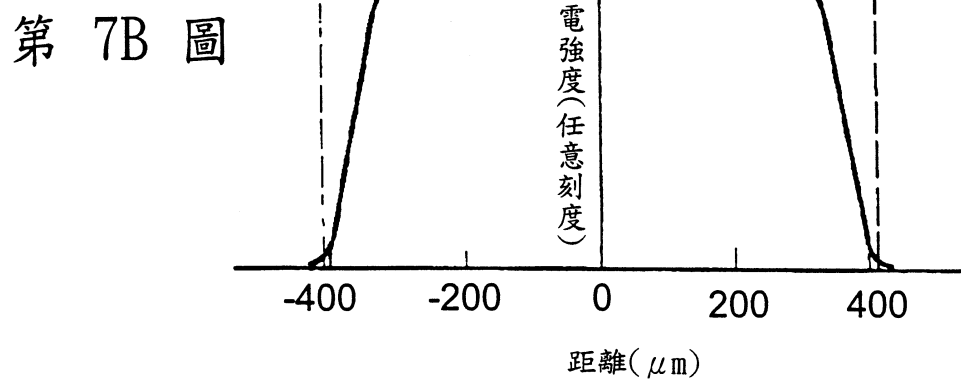
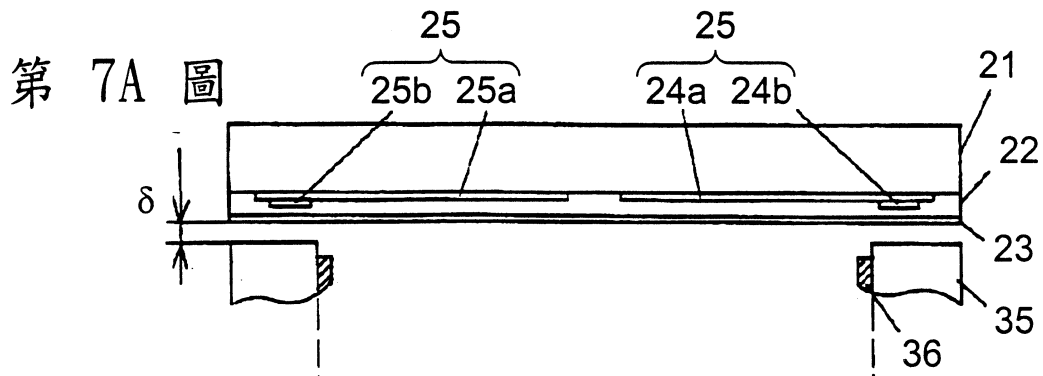


第 5 圖

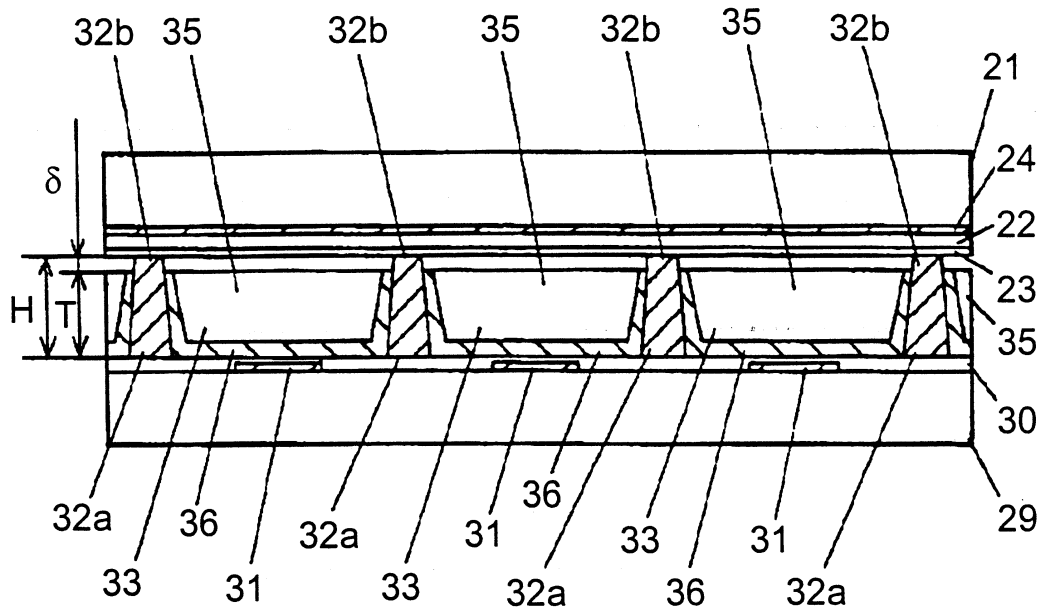


第 6 圖

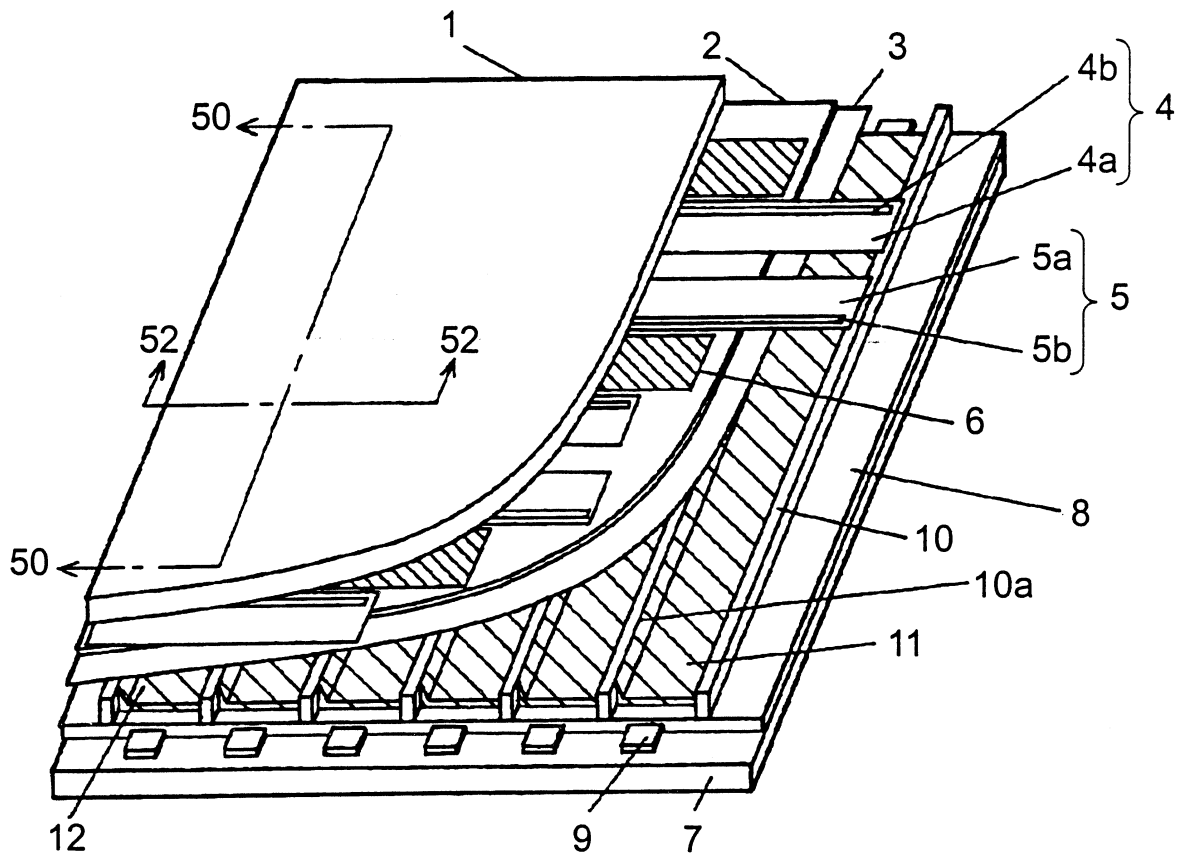




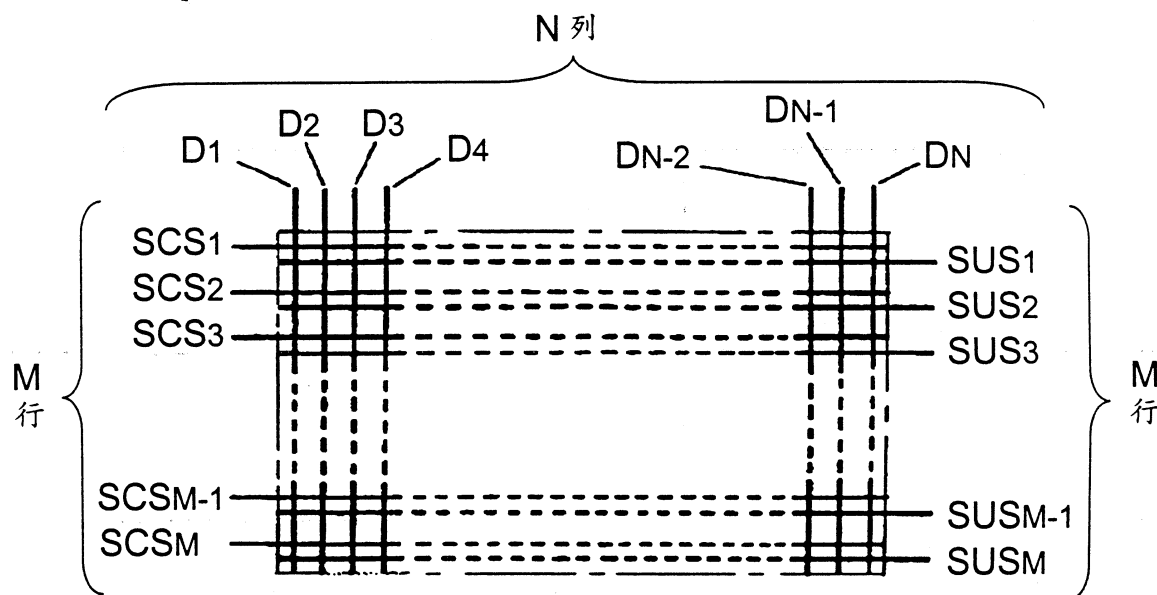
第 8 圖



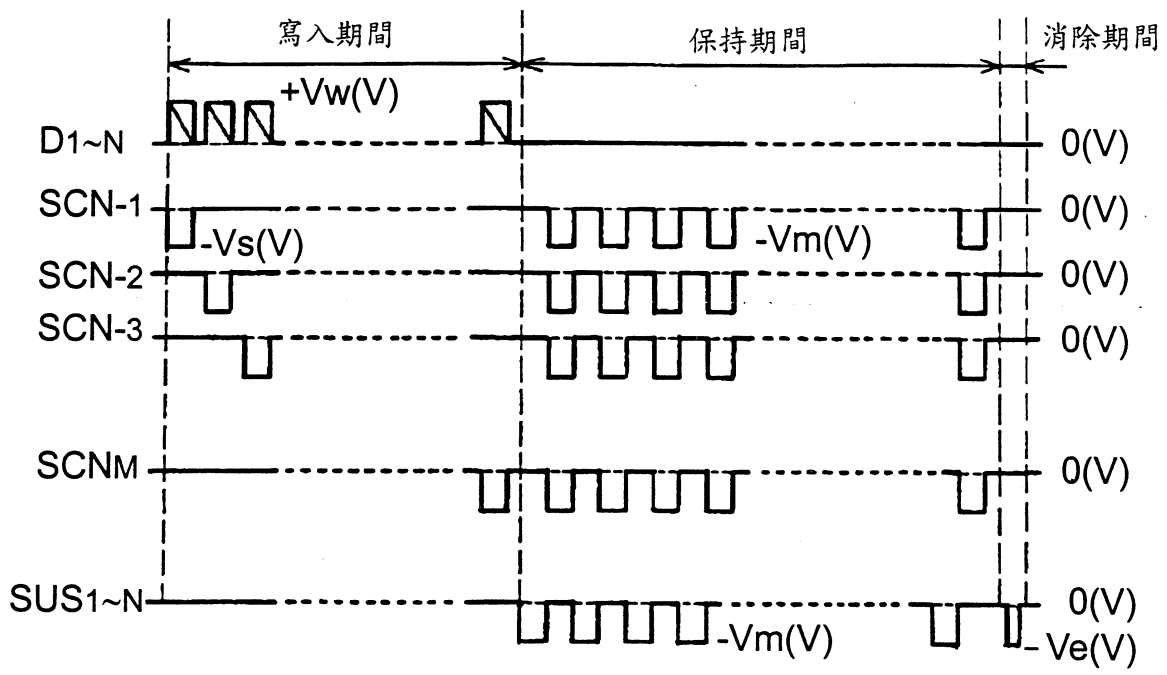
第 9 圖 習知技術



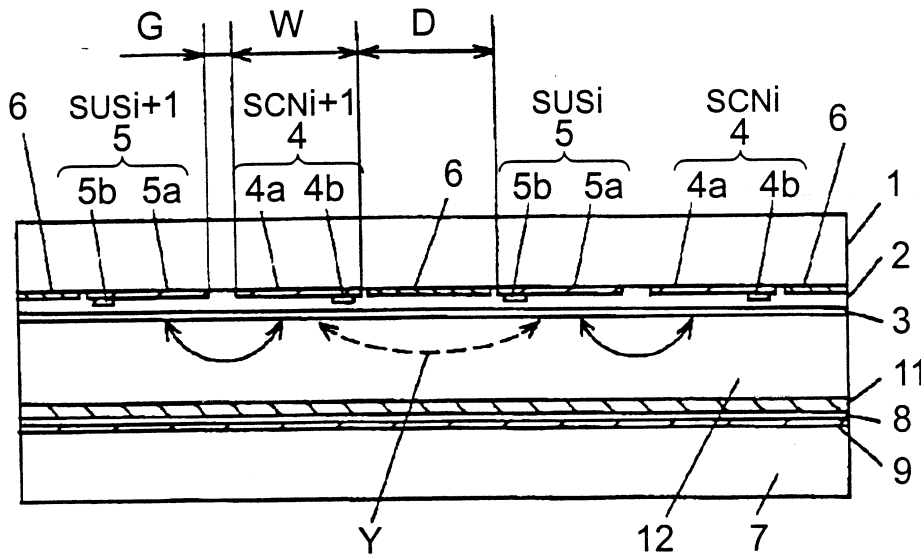
第 10 圖 習知技術



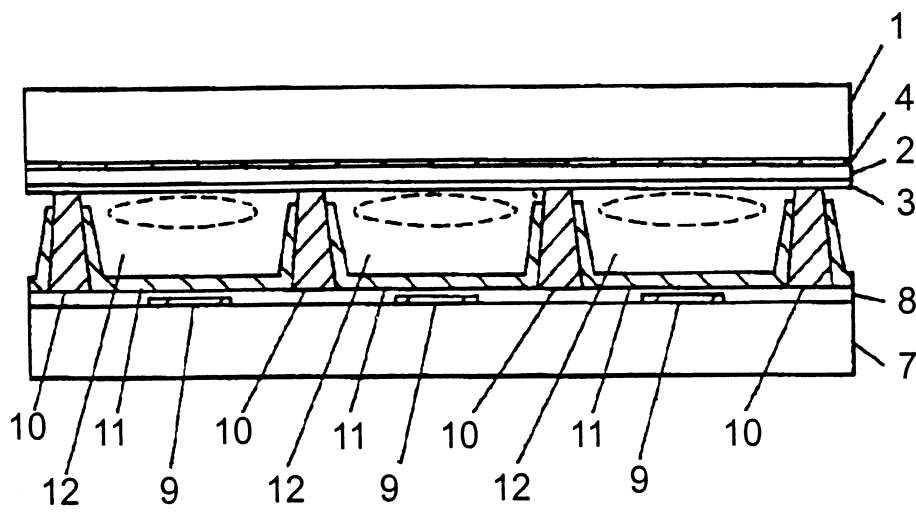
第 11 圖 習知技術



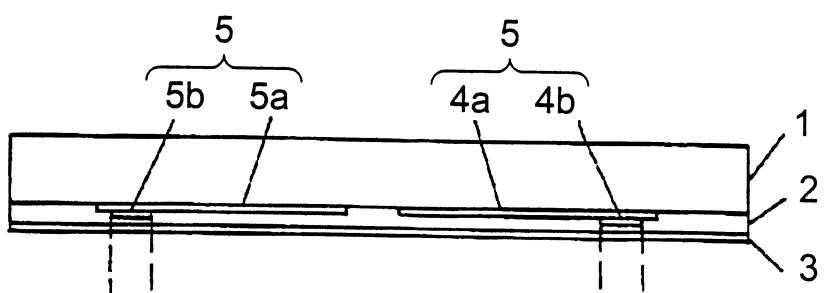
第 12 圖 習知技術



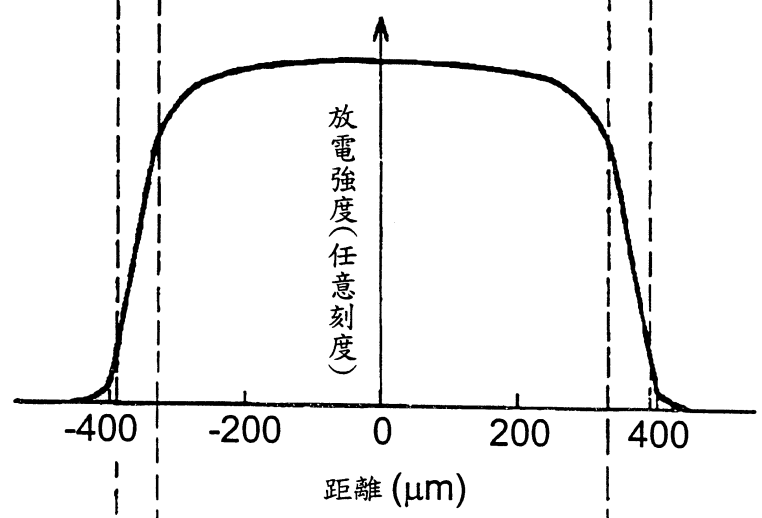
第 13 圖 習知技術



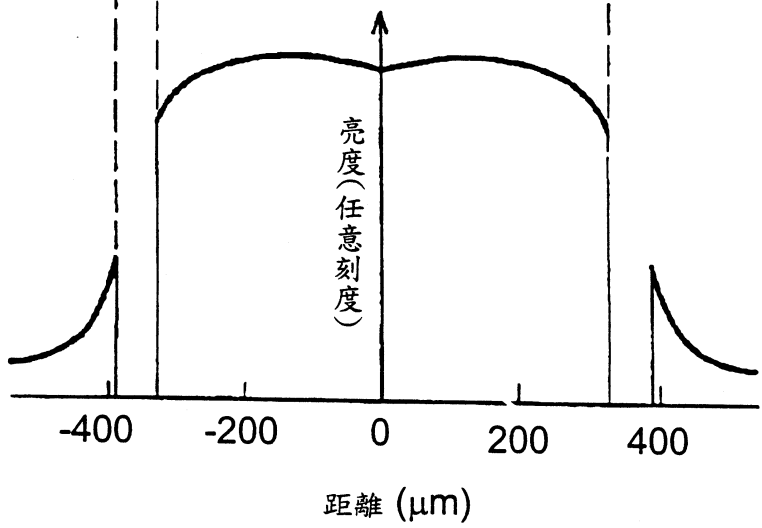
第 14A 圖
習知技術



第 14B 圖
習知技術



第 14C 圖
習知技術



第 15 圖 習知技術

