



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. H01J 17/49 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년01월16일 10-0670270 2007년01월10일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2005-0004148 2005년01월17일 2005년01월17일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2006-0084128 2006년07월24일
----------------------------------	---	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자                    삼성에스디아이 주식회사  
                                      경기 수원시 영통구 신동 575

(72) 발명자                        홍중기  
                                      충청남도 아산시 음봉면 동암리 산87-1 삼성SDI기숙사 블루동 305호

(74) 대리인                        리엔목특허법인  
                                      이해영

(56) 선행기술조사문헌  
    JP2001312972 A  
    \* 심사관에 의하여 인용된 문헌

심사관 : 성백두

전체 청구항 수 : 총 9 항

**(54) 플라즈마 디스플레이 패널**

**(57) 요약**

본 발명은 제조과정 중에 더미어드레스전극이 손상되는 것을 방지할 수 있는 플라즈마 디스플레이 패널을 제공하는 것을 목적으로 하며, 이 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 서로 대향되게 배치되고 화상이 표시되는 표시영역과 화상이 표시되지 않은 비표시영역으로 구획된 제1기판 및 제2기판과, 상기 제1기판 및 상기 제2기판 사이에 배치되고 가스방전을 일으키는 공간인 방전셀을 한정하는 격벽과, 상기 제1기판과 상기 제2기판 사이에 배치되고 상호작용에 의하여 상기 방전셀 내에서 가스방전을 야기하는 제1전극 및 제2전극과, 상기 제1기판과 상기 제2기판 사이에 배치되고 상기 제1전극 및 상기 제2전극 중 적어도 하나의 전극이 연장되는 방향에 교차하도록 연장되며 적어도 일단부에 상기 비표시영역에 위치하는 최외곽 격벽의 외측으로 돌출된 제1더미어드레스전극을 포함하는 어드레스전극과, 및 상기 제1더미어드레스전극의 적어도 일부를 포함하여 상기 어드레스전극을 덮도록 배치되고 상기 격벽과 동일한 소재로서 상기 격벽과 일체로 형성되는 복합층을 구비한 플라즈마 디스플레이 패널을 제공한다.

**대표도**

도 2

**특허청구의 범위**

### 청구항 1.

서로 대향되게 배치되고 화상이 표시되는 표시영역과 화상이 표시되지 않은 비표시영역으로 구획된 제1기판 및 제2기판;

상기 제1기판 및 상기 제2기판 사이에 배치되고 가스방전을 일으키는 공간인 방전셀을 한정하는 격벽;

상기 제1기판과 상기 제2기판 사이에 배치되고 상호작용에 의하여 상기 방전셀 내에서 가스방전을 야기하는 제1전극 및 제2전극;

상기 제1기판과 상기 제2기판 사이에 배치되고 상기 제1전극 및 상기 제2전극 중 적어도 하나의 전극이 연장되는 방향에 교차하도록 연장되며 적어도 일단부에 상기 비표시영역에 위치하는 최외곽 격벽의 외측으로 돌출된 제1더미어드레스전극을 포함하는 어드레스전극; 및

상기 제1더미어드레스전극의 적어도 일부를 포함하여 상기 어드레스전극을 덮도록 배치되고 상기 격벽과 동일한 소재로서 상기 격벽과 일체로 형성되는 복합층을 구비한 플라즈마 디스플레이 패널.

### 청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 복합층은 상기 제2기판의 상기 제1기판을 향한 면을 기준으로 상기 방전셀의 상기 제2기판을 향한 면 보다는 높고 상기 격벽보다는 낮게 형성된 플라즈마 디스플레이 패널.

### 청구항 3.

제1항에 있어서,

상기 복합층은 상기 제2기판의 상기 제1기판을 향한 면을 기준으로 상기 격벽과 같은 높이로 형성된 플라즈마 디스플레이 패널.

### 청구항 4.

제1항에 있어서,

상기 복합층은 상기 제2기판의 상기 제1기판을 향한 면을 기준으로 상기 방전셀의 상기 제2기판을 향한 면 보다 낮게 형성된 플라즈마 디스플레이 패널.

### 청구항 5.

제1항에 있어서,

상기 제1기판과 제2기판 사이에는 내부공간을 밀폐시키는 밀봉재가 더욱 구비된 플라즈마 디스플레이 패널.

### 청구항 6.

제5항에 있어서,

상기 밀봉재는 프리트 글라스인 것을 특징으로 하는 플라즈마 디스플레이 패널.

### 청구항 7.

제5항에 있어서,

상기 밀봉재는 상기 복합층 위에 배치된 플라즈마 디스플레이 패널.

### 청구항 8.

삭제

### 청구항 9.

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 비표시영역에는 방전 불균일을 감소시킬 수 있는 제2더미어드레스전극인 어드레스전극이 적어도 하나 더 배치된 플라즈마 디스플레이 패널.

### 청구항 10.

제1항에 있어서,

상기 복합층은 적어도 일단부가 상기 제1기판 및 상기 제2기판이 겹치는 부분의 최외곽선 외측으로 돌출되도록 연장된 플라즈마 디스플레이 패널.

명세서

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 플라즈마 디스플레이 장치에 사용되는 플라즈마 디스플레이 패널(Plasma display panel: PDP)에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 제조과정 중에 더미어드레스전극이 손상되는 것을 방지할 수 있는 플라즈마 디스플레이 패널에 관한 것이다.

플라즈마 디스플레이 패널은 가스방전현상을 이용하여 화상을 구현하는 평판 디스플레이 패널로서 박형화가 가능하고 넓은 시야각을 갖는 고화질의 대화면을 구현할 수 있어서 최근 각광받고 있는 디스플레이 패널이다.

이러한 플라즈마 디스플레이 패널은 서로 마주보며 이격되어 배치되는 제1패널 및 제2패널을 포함하여 형성된 패널, 상기 패널 내에 방전을 일으키는 공간인 방전셀을 한정하는 격벽, 상기 방전셀 내에 충전되어 방전을 일으키는 방전가스, 상기 방전셀 내의 표면에 도포되는 형광체 및 전압이 인가되는 전극들을 구비하는데, 상기 전극들간에 인가되는 직류 또는 교류 전압에 의하여 상기 방전셀 내에서 방전이 발생하고, 상기 방전가스로부터 방출되는 자외선이 상기 형광체를 여기시켜 가시광을 발광시킴으로써 화상을 구현한다.

여기서, 상기 제1패널에는 방전을 일으키는 유지전극쌍이 복수개 배설되어 있고, 상기 제2패널에는 상기 유지전극쌍과 교차하도록 연장되어 상기 방전셀을 가로지르는 어드레스전극이 복수개 구비되어 있다.

또한, 플라즈마 디스플레이 패널은 화상이 표시되는 표시영역과 화상이 표시되지 않는 비표시영역으로 구획되며, 상기 비표시영역에는 방전 불균일의 에지효과(edge effect)를 방지하기 위한 더미격벽과 이러한 더미격벽 중 최외곽 더미격벽의 외측으로 돌출되어 연장되고 유전체층으로 덮인 어드레스전극의 단부인 더미어드레스전극이 배치된다.

그런데, 종래의 플라즈마 디스플레이 패널은 상기 어드레스전극 위에 상기 유전체층을 도포하는 단계 및 상기 유전체층 위에 상기 격벽을 형성하는 단계가 순차적으로 분리되어 수행됨으로써 제조되고, 따라서 상기 어드레스전극 중 순차적으로 유전체층, 격벽으로 덮인 부분이 아닌 상기 더미어드레스전극은 강도가 약한 유전체층으로만 덮인 상태에서 그 다음 제조 공정인 격벽을 형성하는 단계를 거치게 되므로, 상기 더미어드레스전극의 상기 격벽과 인접한 부분은 격벽을 형성하는 단계에 필수적으로 포함되는 건조, 샌드블라스팅 및 소성 등의 과정을 견디지 못하고 쉽게 손상되는 문제점이 있었다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 본 발명은 종래의 유전체층보다 높은 강도를 갖는 복합층을 형성하여 어드레스전극을 덮도록 함으로써 제조공정 중 더미어드레스전극이 손상되는 것을 방지할 수 있는 플라즈마 디스플레이 패널을 제공하는 것을 목적으로 한다.

본 발명의 다른 목적은 상기 복합층과 일체로 상기 복합층과 동일한 소재의 격벽을 형성함으로써 제조공정이 단순화되고, 이로 인해 제조비용이 절감된 플라즈마 디스플레이 패널을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 상기 복합층을 상기 격벽이나 상기 방전셀의 바닥면 보다 낮게 형성함으로써 배기공간을 넓혀 방전가스의 외부 배출이 원활해진 플라즈마 디스플레이 패널을 제공하는 것이다.

본 발명의 또 다른 목적은 플라즈마 디스플레이 패널의 표시영역에서 방전시 발생하는 불필요한 전하를 흡착할 수 있도록, 상기 플라즈마 디스플레이 패널의 화상이 표시되지 않는 비표시영역에 적어도 하나의 더미어드레스전극을 더욱 배치함으로써 방전효과가 개선된 플라즈마 디스플레이 패널을 제공하는 것이다.

### 발명의 구성

상기와 같은 목적 및 그 밖의 다른 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 서로 대향되게 배치되고 화상이 표시되는 표시영역과 화상이 표시되지 않는 비표시영역으로 구획된 제1기판 및 제2기판, 상기 제1기판 및 상기 제2기판 사이에 배치되고 가스방전을 일으키는 공간인 방전셀을 한정하는 격벽, 상기 제1기판과 상기 제2기판 사이에 배치되고 상호작용에 의하여 상기 방전셀 내에서 가스방전을 야기하는 제1전극 및 제2전극, 상기 제1기판과 상기 제2기판 사이에 배치되고 상기 제1전극 및 상기 제2전극 중 적어도 하나의 전극이 연장되는 방향에 교차하도록 연장되며 적어도 일단부에 상기 비표시영역에 위치하는 최외곽 격벽의 외측으로 돌출된 제1더미어드레스전극을 포함하는 어드레스전극, 및 상기 제1더미어드레스전극의 적어도 일부를 포함하여 상기 어드레스전극을 덮도록 배치되고 상기 격벽과 동일한 소재로서 상기 격벽과 일체로 형성되는 복합층을 구비한 플라즈마 디스플레이 패널을 제공한다.

여기서, 상기 복합층은 적어도 일단부가 상기 제1기판 및 상기 제2기판이 겹치는 부분의 최외곽선 외측으로 돌출되도록 연장된 것이 바람직하다.

나아가, 상기 복합층은 상기 제2기판의 상기 제1기판을 향한 면을 기준으로 상기 방전셀의 상기 제2기판을 향한 면 보다 높고 상기 격벽보다는 낮게 형성될 수 있다.

또한, 상기 복합층은 상기 제2기판의 상기 제1기판을 향한 면을 기준으로 상기 격벽과 같은 높이로 형성될 수도 있다.

또한, 상기 복합층은 상기 제2기판의 상기 제1기판을 향한 면을 기준으로 상기 방전셀의 상기 제2기판을 향한 면 보다 낮게 형성될 수도 있다.

나아가, 상기 제1패널과 제2패널 사이에는 내부공간을 밀폐시키는 밀봉재가 더욱 구비되는 것이 바람직하다. 이 경우, 상기 밀봉재는 상기 복합층 위에 배치된 것이 바람직하나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니다.

여기서, 상기 밀봉재는 프리트 글라스(frit glass)인 것이 바람직하다.

나아가, 상기 복합층은 그 일단부가 상기 밀봉재와 밀착되도록 길게 형성되는 것이 바람직하다.

나아가, 상기 비표시영역에는 방전 불균일을 감소시킬 수 있는 제2더미어드레스전극인 더미어드레스전극이 더욱 배치되는 것이 바람직하다.

삭제

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널을 도시한 개략도이고, 도 2는 도 1의 D부분을 확대하여 도시한 부분 절개 분리 사시도이고, 도 3은 도 2의 III-III선에 따라 취한 부분 절개 단면도이다.

도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 본 실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널(1)은 제1패널(2), 제2패널(3) 및 밀봉재(100)를 구비한다.

상기 제1패널(2)은 제1기판(60), 상기 제1기판의 저면(61)에 배치되는 유지방전전극쌍(84), 상기 유지방전전극쌍(84)을 덮는 유전체층(80), 상기 유전체층(80)을 덮는 보호막(90)을 구비할 수 있다. 상기 유지방전전극쌍(84)은 각각 투명 전극(81b, 82b)과 버스 전극(81a, 82a)으로 구성되는 X전극(81)과 Y전극(82)으로 이루어질 수 있다.

상기 제2패널(3)은 제2기판(10), 상기 제2기판(10) 상에 배치된 어드레스전극(20), 상기 어드레스전극(20)을 덮는 복합층(30), 상기 복합층(30)과 일체로 형성된 격벽(40, 41), 및 상기 격벽(40, 41)과 상기 복합층(30)으로 만들어지는 방전셀(50, 51)에 형성된 형광체층(45)을 구비할 수 있다.

상기 방전셀(50, 51)은 가스방전에 의해 화상이 표시되는 표시영역(A)에 위치한 표시방전셀(50)과, 화상이 표시되지 않는 비표시영역(C)에 위치한 비표시방전셀(51)로 나뉘어진다.

상기 어드레스전극(20)을 덮는 복합층(30)의 위로는 방전공간을 복수개의 방전셀(50, 51)로 한정하는 격벽들(40, 41)이 형성되는데, 상기 격벽들(40, 41)은 표시방전셀(50)을 한정하는 주격벽(40)과, 비표시방전셀(51)을 한정하는 더미격벽(41)으로 구성된다. 여기서, 상기 주격벽(40)이 한정하는 표시방전셀(50)은 플라즈마 디스플레이 패널(1)의 중앙부에 연장되어 위치하며 방전을 통하여 화상을 구현한다.

한편, 본 실시예 및 그 밖의 다른 실시예에서 더미격벽(41) 중 최외곽 더미격벽(41)의 외측으로 돌출되어 연장되는 어드레스전극(20)의 일단부 또는 양단부는 제1더미어드레스전극(20a)으로 정의된다.

또한, 주격벽(40) 및 더미격벽(41)을 포함하여 형성되는 격벽(40, 41)과, 최외곽 더미격벽(41)의 외측에 위치하고 제1더미어드레스전극(20a)을 포함하는 소정의 비표시영역(도 2 및 도 3의 E)을 덮는 복합층(30)은 동일한 소재로서 일체로 형성된 것이 바람직하다. 여기서, 상기 격벽(40, 41)과 상기 복합층(30)이 동일한 소재로서 일체로 형성된다는 것은 동일한 재료가 투입되어 동일한 공정단계를 거쳐 이들이 하나의 층으로 형성된 다음, 샌드 블라스팅 등의 공법을 통해 각각 격벽(40, 41)과 복합층(30)으로 구분되어 완성된다는 의미이다.

또한, 도 2 및 도 3에는 상기 표시방전셀(50)과 비표시방전셀(51)의 크기 및 형태가 동일한 것으로 도시되어 있으나, 이에 한정되는 것은 아니며, 상기 비표시방전셀(51)은 이외에도 상기 표시방전셀(50)과는 다른 다양한 크기 및 형태로 형성될 수도 있다. 한편, 상기 비표시방전셀(51)의 개수 역시 첨부 도면에 도시된 것에 한정되는 것은 아니며, 다양한 개수로 형성될 수 있음은 당업자에게 자명하다.

또한 여기서, 상기 격벽(40, 41)과 복합층(30)은 모두 망간, 코발트 등의 암색 물질과 이산화티타늄(TiO<sub>2</sub>), 알루미늄(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 등의 백색 물질이 일정한 비율로 혼합된 복합재료를 포함하여 형성되므로 완성된 격벽(40, 41)과 복합층(30)은 종래의 유전체층(도 2의 80과 물성 동일)보다 강도가 대폭 향상되게 된다. 이와 같이 함으로써 상기 격벽(40, 41)과 복합층(30)은 하나의 도포단계를 거쳐 단일층으로 형성될 수 있게 되어 플라즈마 디스플레이 패널(1)의 제조공정의 단순화와 이로 인한 제조비용 절감이 가능해지고, 상기 제1더미어드레스전극(20a)의 적어도 일부는 종래의 유전체층(도 2의 80과 물성이 동일함) 대신에 강도가 향상된 상기와 바와 같은 복합층(30)으로 덮이게 되어 본 실시예의 플라즈마 디스플레이 패널(1)의 제조공정 중에 발생할 수 있는 손상을 방지할 수 있다.

한편, 상기 암색 물질과 백색 물질의 입경을 서로 다르게 하여 혼합함으로써 상기 격벽(40, 41)의 상부를 암색층 또는 백색층으로 형성할 수 있다. 이때, 혼합되는 암색 물질과 백색 물질은 입경 범위가 어느 한 물질의 경우는 1~2 $\mu$ m, 다른 한 물질의 경우는 3~4 $\mu$ m가 되도록 하는 것이 바람직하다.

나아가, 상기 복합층(30)은 상기 방전셀(50, 51)의 바닥면(50a, 51a) 보다 높고 상기 방전셀(50, 51)을 한정하는 격벽(40, 41)보다 낮게 형성되는 것이 바람직하다. 여기서, 방전셀(50, 51)의 바닥면(50a, 51a)이란 방전셀(50, 51)을 한정하는 면들 중 제2기관(10)쪽에 있는 면을 말한다. 또한 여기서, 방전셀(50, 51)의 바닥면(50a, 51a)과 격벽(40, 41)의 높이란 각각 제2기관(10)의 제1기관(60)을 향한 면(10a)을 기준으로 측정한 높이를 말한다. 이와 같이 함으로써, 상기 격벽(41)과 밀봉재(100) 사이의 배기공간이 넓어져 상기 복합층(30)과 이웃하는 상기 밀봉재(100)의 윗 부분에 형성되어 있는 배출홀(미도시)을 통한 방전가스의 배출이 용이해 진다.

나아가, 상기 제1패널(2)과 제2패널(3) 사이에는 제1패널(2)과 제2패널(3)을 서로 접합시킴으로써 내부공간을 밀폐시키는 밀봉재(100)가 더욱 구비되는 것이 바람직하며, 상기 밀봉재(100)는 상기 제1패널(2) 및 제2패널(3)이 겹치는 부분, 즉 제1기관(60) 및 제2기관(10)이 겹치는 부분의 최외곽선(B')과 화상이 표시되는 영역인 표시영역(A)과의 경계(B)(도 1 참조)를 따라 복합층(30) 위에 배치된다. 그러나, 본 발명이 이에 한정되는 것은 아니며, 이러한 밀봉재(100)는 복합층(30)의 위가 아닌 복합층(30)의 측면에 복합층(30)의 최외곽선을 따라 배치될 수도 있다. 여기서, 상기 밀봉재(100)는, 예를 들어, 프리트 글라스(frit glass)로 형성되는 것이 바람직하다.

나아가, 복합층(30)은 적어도 일단부가 제1패널(2) 및 제2패널(3)이 겹치는 부분의 최외곽선(B') 밖으로 돌출되도록 연장된 것이 바람직하다. 이와 같이 함으로써, 이러한 복합층(30)이 제1더미어드레스전극(20a)을 최대한 덮어 이를 더욱 안전하게 보호할 수 있게 된다.

도 4는 본 발명의 제2실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널을 상기 제1실시예의 도 3에 대응되게 도시한 부분 절개 단면도이다.

여기서, 앞서 도시된 도면에서와 동일한 참조부호는 동일한 부재를 가리킨다.

본 발명의 제2실시예가 제1실시예와 다른 점은, 도 4에 도시된 바와 같이, 제1실시예의 복합층(30) 대신에, 제2실시예의 복합층(30)은 방전셀(50, 51)을 한정하는 격벽(40, 41)과 같은 높이로 형성된다는 것이다. 그러나, 본 실시예에 있어서는 상기 격벽(41)과 밀봉재(100) 사이의 배기 공간이 좁아져 상기 복합층(30)과 밀착되도록 배치된 밀봉재(100)의 윗 부분에 형성되어 있는 배출홀(미도시)을 통해 방전가스가 외부로 원활하게 배출 되지 못하게 되는 단점이 있다.

도 5는 본 발명의 제3실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널을 상기 제1실시예의 도 3에 대응되게 도시한 부분 절개 단면도이다.

여기서, 앞서 도시된 도면에서와 동일한 참조부호는 동일한 부재를 가리킨다.

본 발명의 제3실시예가 제1실시예와 다른 점은, 도 5에 도시된 바와 같이, 제1실시예의 복합층(30) 대신에, 제3실시예의 복합층(30)은 방전셀(50, 51)의 바닥면(50a, 51a)보다 낮게 형성된다는 것이다. 이와 같이 함으로써, 격벽(41)과 밀봉재(100) 사이의 배기공간이 대폭 넓어져 방전가스의 배출이 매우 원활해지는 잇점이 있다.

도 6은 본 발명의 제4실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널을 도시한 개략도이다.

여기서, 앞서 도시된 도면에서와 동일한 참조부호는 동일한 부재를 가리킨다.

본 발명의 제4실시예가 제1실시예와 다른 점은, 도 6에 도시된 바와 같이, 제1실시예의 플라즈마 디스플레이 패널(1)의 화상이 표시되지 않는 비표시영역(C)에 방전 불균일을 감소시킬 수 있는 제2더미어드레스전극(20')이 적어도 하나 더 배치된다는 것이다.

여기서, 제2더미어드레스전극(20')이란 제1더미어드레스전극(20a)과는 그 의미가 다른 것으로서, 소정의 어드레스전극 전체가 플라즈마 디스플레이 패널(1)의 비표시영역(C)에 배치될 경우 이 어드레스전극을 가리키는 말이다. 이와 같이 함으로써, 제2더미어드레스전극(20')에는 플라즈마 디스플레이 패널(1)의 표시영역(A)에서 방전시 발생하는 불필요한 전하가 흡착되게 되고, 따라서 플라즈마 디스플레이 패널(1)의 방전효과가 개선된다.

상기 제1실시에 내지 제4실시예에서는 3전극 교류 면방전형의 플라즈마 디스플레이 패널이 적용되는 것을 예로 들어 설명하고 있으나, 상기 제1패널(2) 및 제2패널(3)의 구성은 이에 한정되는 것은 아니고, 다양한 형태로 구성이 변경되는 경우에도 본 발명의 적용이 가능하다.

### 발명의 효과

본 발명에 따른 플라즈마 디스플레이 패널은 종래의 유전체층보다 높은 강도를 갖는 복합층을 형성하여 어드레스전극을 덮도록 함으로써 제조공정 중 더미어드레스전극이 손상되는 것을 방지할 수 있다.

또한, 본 발명에 따른 플라즈마 디스플레이 패널은 상기 복합층과 일체로서 상기 복합층과 동일한 소재의 격벽을 형성함으로써 플라즈마 디스플레이 패널의 제조공정 단순화와 이에 따른 제조비용 절감 효과를 얻을 수 있다.

또한, 본 발명에 따른 플라즈마 디스플레이 패널은 상기 복합층을 상기 격벽이나 상기 방전셀의 바닥면 보다 낮게 형성함으로써 배기공간을 넓혀 방전가스를 외부로 원활하게 배출할 수 있다.

또한, 본 발명에 따른 플라즈마 디스플레이 패널은 상기 플라즈마 디스플레이 패널의 표시영역에서 방전시 발생하는 불필요한 전하를 흡착할 수 있도록, 상기 플라즈마 디스플레이 패널의 화상이 표시되지 않는 비표시영역에 적어도 하나의 더미어드레스전극을 더욱 배치함으로써 방전효과를 개선할 수 있다.

본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 설명되었으나 이는 예시적인 것에 불과하며, 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 다른 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의하여 정해져야 할 것이다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널을 도시한 개략도이다.

도 2는 도 1의 D부분을 확대하여 도시한 부분 절개 분리 사시도이다.

도 3은 도 2의 III-III선에 따라 취한 부분 절개 단면도이다.

도 4는 본 발명의 제2실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널을 상기 제1실시예의 도 3에 대응되게 도시한 부분 절개 단면도이다.

도 5는 본 발명의 제3실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널을 상기 제1실시예의 도 3에 대응되게 도시한 부분 절개 단면도이다.

도 6은 본 발명의 제4실시예에 따른 플라즈마 디스플레이 패널을 도시한 개략도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

1: 플라즈마 디스플레이 패널 2: 제1패널

3: 제2패널 10: 제2기관

20: 어드레스전극 20a: 더미어드레스전극

30: 복합층 40: 주격벽

41: 더미격벽 45: 형광체층

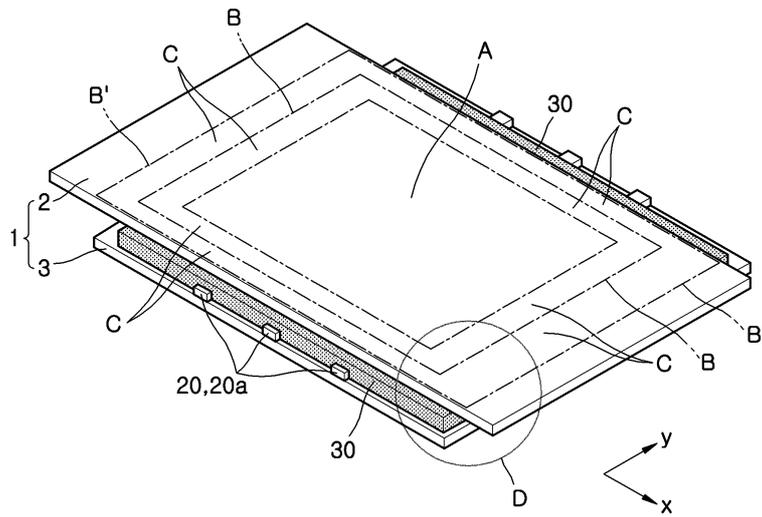
50: 표시방전셀 51: 비표시방전셀

60: 제1기판 80: 유전체층

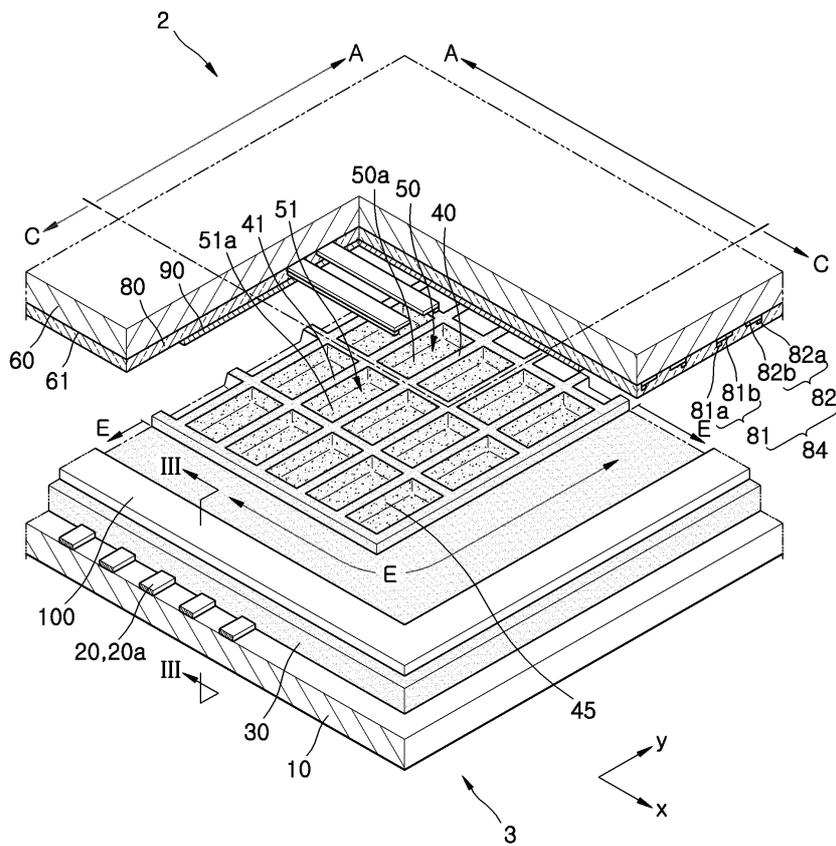
100: 밀봉재

도면

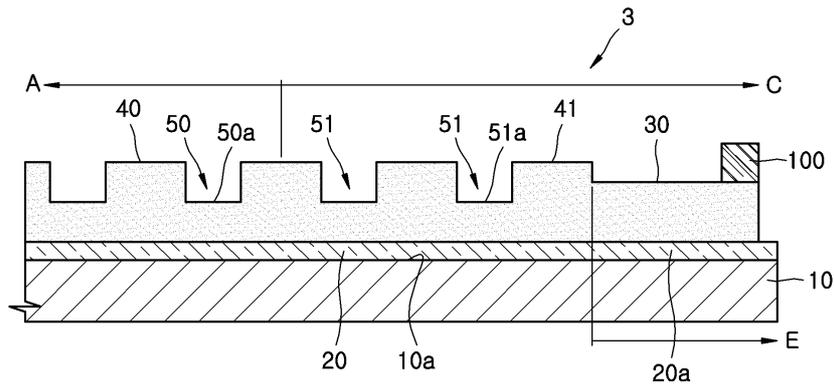
도면1



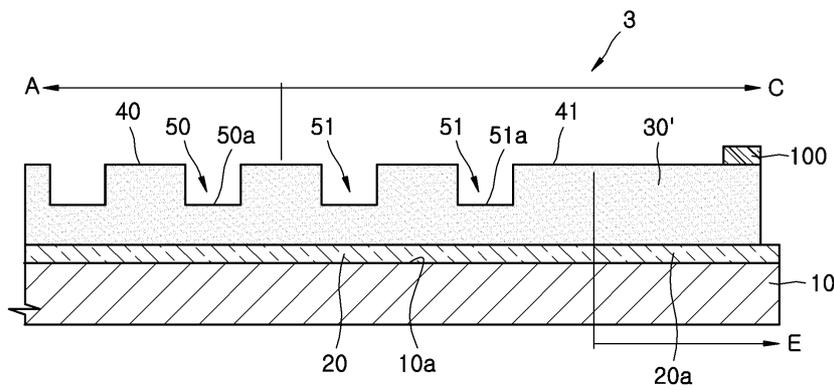
도면2



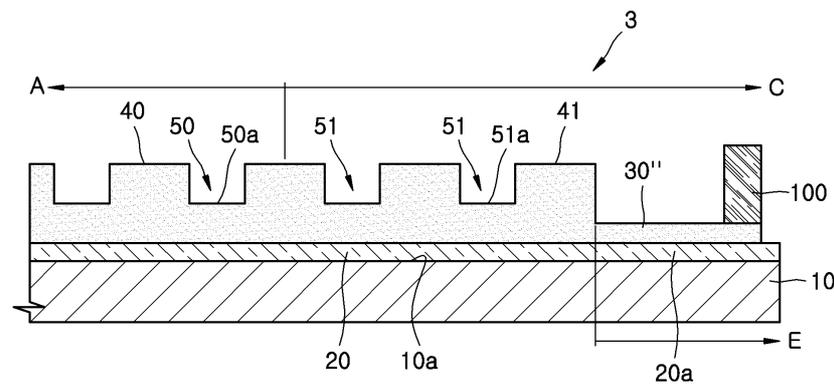
도면3



도면4



도면5



도면6

