

特許情報は同時に開発動向を示唆する重要なテクノロジー情報でもあります

ガイドブックシリーズのねらい

この“ガイドブックシリーズ”では、技術テーマを絞り、特許情報から見た最新のテクノロジー情報をお届けすることをねらいとしています。

編集方針は、絞り込まれた特定の技術テーマに対して下記を意図しております。

- ・最近の出願技術を知る
- ・最近の出願課題を知る
- ・最近の出願企業を知る
- ・自己の課題の相対的位置を知る
- ・発明の出願形態(書き方、内容)を知る

★特許情報は技術者・研究者に役立つテクノロジー情報です
最近の研究開発の成果が反映されたテクノロジー情報です。競合各社の技術者・研究者も、開発に携わる皆様と同じ技術テーマについて、直面する課題や対応技術に取り組んでいます。特許情報は、それぞれが得意とする技術や注力度合い、目指す技術的方向を反映する信頼度の高い技術情報です。

★ガイドブックシリーズでは
特定テーマについて実際の製品開発や改良研究を行っている企業第一線の技術者や研究者を読者として想定しています。直近数年の特許出願に限り、技術テーマを具体的に絞り込んだうえで、特許・技術の双方をみわたすガイドとなる典型例を、各巻ごとに100～200件程度、掲載しました。

各巻では、全体を見渡すガイドマップを巻頭に示し、平明でわかりやすい技術的観点に従った分類に分けて、それぞれのセクションには、できるだけ多くの特許情報を掲載するように工夫しています。また、巻末には、参考情報として収録した特許情報の一覧表を掲載しています。

技術と特許の双方にわたる実戦的ガイドブックとして、本書をご活用ください。

SAMPLE

シール材を用いる中空封止

(51) Int.Cl.	テ-マコード' (参)	F I	(21)特願2005-176245
H05B 33/04 (2006.01)	3K007	H05B 33/04	
G09F 9/30 (2006.01)	5C094	G09F 9/30 309	(22)平成17年(2005)6月16日
H01L 27/32 (2006.01)		G09F 9/30 365 Z	優(31)10-2004-0044331
H05B 33/10 (2006.01)		H05B 33/10	先(32)平成16年(2004)6月16日
H01L 51/50 (2006.01)		H05B 33/14 A	権(33)韓国(KR)

【Fターム】3K007 AB11 AB15 AB18 BA06
BB00 BB01 DB03 EA01
FA01 FA02

[続きあり]

(71)出願人 エルジー エレクトロニクス インコーポ* 大韓民国 ソウル ヨンドンボク ヨードードン 20
(72)発明者 チョン イルン パク

(54)【発明の名称】有機電界発光表示装置及びその製造方法

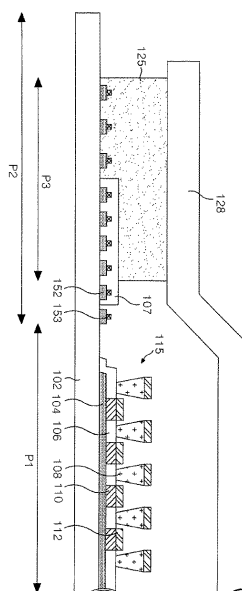
(57)【要約】

【課題】シーラントの均一な形成により、パッケージングの向上を図る有機電界発光装置及びその製造方法を提供する。

【解決手段】

有機EL表示装置は、有機発光層を挟んで交差するように形成されたアノード電極104カソード電極112を含む有機電界発光アレイが形成された基板102と、シーラント125により前記基板のシールライン領域(P3)に接合されるキャップ128と、前記電極の何れか一つと接続されると共に、前記シールライン領域上に位置する多数の信号ラインと、少なくとも一部が前記シールライン領域上に位置すると共に、前記多数の信号ラインの少なくとも一つを覆うように形成されたダミー絶縁パターン107とを備えることを特徴とする。

【選択図】図5



【技術分野】

【0001】

本発明は有機電界発光表示素子を使用する表示装置に関し、特に、封止工程の際に用いられるシーラントの接着性を向上させるための有機電界発光表示装置及びその製造方法に関する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】

有機発光層を挟んで交差するように形成された第1電極及び第2電極を含む有機電界発光アレイが形成された基板と、
シーラントにより前記基板のシールライン領域に接合されるキャップと、

前記第1電極及び第2電極の何れか一つと接続されると共に、前記シールライン領域上に位置する多数の信号ラインと、
少なくとも一部が前記シールライン領域上に配置されると共に、前記多数の信号ラインの少なくとも一つを覆うように形成されたダミー絶縁パターンと、を備えることを特徴とする有機電界発光表示装置。

【請求項2】

前記ダミー絶縁パターンは、前記有機電界発光アレイと隣接する前記シールライン領域の一部と重なっていることを特徴とする請求項1に記載の有機電界発光表示装置。

【請求項3】

前記ダミー絶縁パターンは、前記シールライン領域の全

[続きあり]

SAMPLE

ベタ封止、膜封止 (パッシベーション)

(51) Int.Cl.	テ-マコード' (参)	F I	(21)特願2004-180077
H05B 33/10 (2006.01)	3K007	H05B 33/10	
H05B 33/04 (2006.01)		H05B 33/04	(22)平成16年(2004)6月17日
H01L 51/50 (2006.01)		H05B 33/14	A

【Fターム】3K007 AB08 AB18 BB01 BB02
CC00 DB03 FA02 FA03
FA04

(71)出願人 株式会社豊田自動織機
(72)発明者 富田 陵一(外3名)

愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地

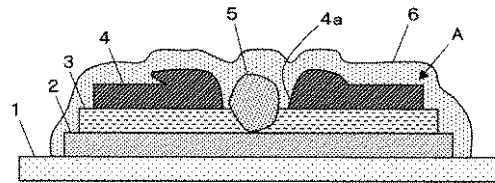
(54)【発明の名称】有機EL装置の製造方法及び有機EL装置

(57)【要約】

【課題】この発明は、有機EL素子にダメージを与えることなくリーク箇所を排除することができる有機EL装置の製造方法を提供することを課題とする。

【解決手段】ガラス基板1の表面上に陽極2、有機発光層3及び陰極4を順次積層して有機EL素子Aを形成する。ここで、例えば導電性を有する異物5が陽極2上の有機発光層3及び陰極4の中に存在すると、作動時にこの異物5を介して陽極2と陰極4との間でリークが発生する虞がある。そこで、不活性なガス雰囲気中において陽極2と陰極4との間に電圧を印加して通電することによりリーク電流を流して異物5周辺に位置する陰極4を破裂させて陰極4と異物5との間の導通を切断する。その後、有機EL素子Aの表面上を封止膜6により覆って封止し、これにより有機EL装置が製造される。

【選択図】図3



【技術分野】

【0001】

この発明は、有機EL(エレクトロルミネッセンス)装置の製造方法に係り、特に基板上に第1の電極層と有機発光層と第2の電極層とを順次積層して有機EL素子を形成した後にこの有機EL素子を封止して有機EL装置を製造する方法に関する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板上に第1の電極層と有機発光層と第2の電極層とを順次積層して有機EL素子を形成した後にこの有機EL素子を封止する有機EL装置の製造方法において、前記封止前に、酸素及び水分を含まない雰囲気中で有機

EL素子の第1の電極層と第2の電極層との間に通電することによりリーク箇所の第2の電極層を破裂させることを特徴とする有機EL装置の製造方法。

【請求項2】

前記通電工程は、不活性なガス雰囲気中で行われる請求項1に記載の有機EL装置の製造方法。

【請求項3】

前記通電工程は、真空中で行われる請求項1に記載の有機EL装置の製造方法。

【請求項4】

前記有機EL素子は、膜封止される請求項1~3のいずれか一項に記載の有機EL装置の製造方法。

【請求項5】

前記有機EL素子は、缶封止される請求項1~3のいずれ

[続きあり]

SAMPLE

二重封止、ガスバリア

(51) Int.Cl. テーマコード' (参) F I (21)特願2004-192232
 H05B 33/04 (2006.01) 3K007 H05B 33/04
 H05B 33/10 (2006.01) H05B 33/10 (22)平成16年(2004)6月29日
 H01L 51/50 (2006.01) H05B 33/14 A

【Fターム】3K007 AB11 AB18 BB01 BB02
 DB03 FA02

(71)出願人 東北パイオニア株式会社
 (72)発明者 免田 芳生

山形県天童市大字久野本字日光1105番地

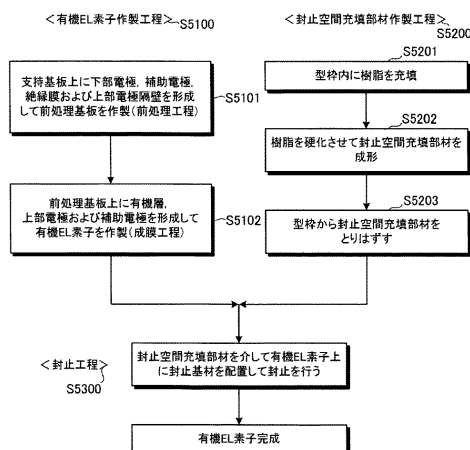
(54)【発明の名称】有機EL素子およびその製造方法ならびに封止空間充填部材およびその製造方法

【要約】

【課題】良好な素子特性を有するとともに長寿命化が図られた有機EL素子を提供する。

【解決手段】支持基板上に一对の電極の間に有機層が挟持された素子構成基板と封止基板とを備え、封止基板と支持基板との間に有機層が封止され、かつ、封止基板と支持基板との間の空間に封止空間充填部材が配置されて充填封止される有機EL素子において、かかる有機EL素子の作製時には、有機EL素子作製工程S5100と、封止空間充填部材作製工程S5200とが独立して別々に実施され、それにより、有機EL素子と封止空間充填部材とがそれぞれ別工程で作製される。このようにして得られた有機EL素子および封止空間充填部材、さらに封止基板を用いて、封止工程S5300において封止が行われ、有機EL素子が作製される。

【選択図】 図5



【技術分野】

【0001】

本発明は、有機EL素子およびその製造方法ならびに封止空間充填部材およびその製造方法に関する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】

支持基板上に対向する一对の上下電極間に少なくとも発光層を含む有機層が挟持されて形成された素子構成基板と、前記上下電極間に挟持された前記有機層を封止する封止部材とを備えた有機EL素子において、前記封止部材は、前記素子構成基板と対向して配置される封止基材と、所定条件下で硬化する成形可能な材料から構成され、前

記素子構成基板と前記封止基材との間に形成される封止空間に予め成形された状態で配置される封止空間充填部材と、を備えたことを特徴とする有機EL素子。

【請求項2】

前記封止空間充填部材は、光照射、加熱および化合物添加のうちのいずれか一つにより反応して硬化する高分子材料から構成されることを特徴とする請求項1に記載の有機EL素子。

【請求項3】

前記高分子材料を型枠成形して前記封止空間充填部材が形成されることを特徴とする請求項2に記載の有機EL素子。

【請求項4】

支持基板上に対向する一对の上下電極間に少なくとも発

[続きあり]

SAMPLE

その他の封止構造

SAMPLE

封止工程 - 前处理

(51) Int.Cl. テーマコード(参) F I
 H05B 33/04 (2006.01) 3K007 H05B 33/04
 H05B 33/10 (2006.01) H05B 33/10
 H01L 51/50 (2006.01) H05B 33/14 A

(21)特願2005-211189
 (22)平成17年(2005)7月21日
 優(31)10-2004-0056869
 先(32)平成16年(2004)7月21日
 権(33)韓国(KR)

【Fターム】3K007 AB18 BB01 DB03 FA00

(71)出願人 コミコ株式会社
 (72)発明者 朴 壽珍(外2名)

大韓民国京畿道安城市新乾芝洞55-13番地

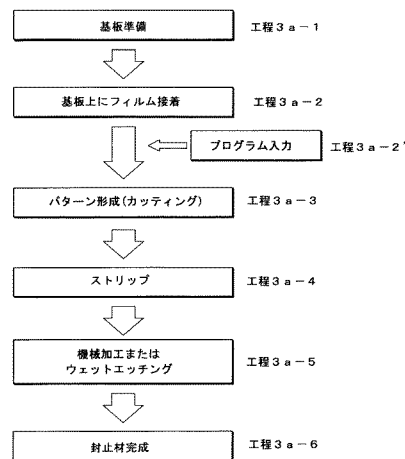
(54)【発明の名称】フィルム型パターンを利用した有機EL素子用封止材の製造方法

(57)【要約】

【課題】フィルム型パターンを利用した有機EL素子用封止材の製造方法を提供する。

【解決手段】基板上に所定のパターンを形成し、該パターンによって、機械加工、ウェットエッチングまたはこれらの組合わせで基板に溝を形成して有機EL素子に利用される封止材を製造する方法であって、パターンは、あらかじめ準備された基板上にフィルムを接着した後、基板上に接着されたフィルムの一定部分をプログラムが入力されたレーザまたはブレード装置を利用して裁断することによって形成されることを特徴とする有機EL素子用封止材の製造方法である。

【選択図】図1



【技術分野】

【0001】

本発明は、有機EL(Electro-Luminescence)素子を封止する有機EL素子用封止材の製造方法に係り、さらに詳細には、フィルム型パターンを利用した有機EL素子用封止材の製造方法に関する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板上に所定のパターンを形成し、このパターンによって機械加工、ウェットエッチングまたはこれらの組合わせで前記基板に溝を形成して有機EL素子に利用される封止材を製造する方法において、前記パターンは、あらかじめ準備された基板上にフィルム

を接着した後、前記基板上に接着されたフィルムの一定部分を、プログラムが入力されたレーザまたはブレード装置を利用して、裁断することによって形成されることを特徴とする有機EL素子用封止材の製造方法。

【請求項2】

基板上に所定のパターンを形成し、このパターンによって機械加工、ウェットエッチングまたはこれらの組合わせで前記基板に溝を形成して有機EL素子に利用される封止材を製造する方法において、前記パターンは、フィルムの一定部分を、プログラムが入力されたレーザまたはブレード装置を利用して、裁断して形成した後、あらかじめ準備された基板上に前記裁断されたフィルムを接着して形成することを特徴とする有機EL素子用封止材の製造方法。

[続きあり]

SAMPLE

封止工程 - 接着硬化



審査請求 未請求 請求項の数8 O L

(全9頁)

43)公開日 平成18年(2006)1月5日

(51) Int.Cl. テーマコード' (参) F I (21)特願2004-178380
 H05B 33/10 (2006.01) 3K007 H05B 33/10
 H05B 33/04 (2006.01) H05B 33/04 (22)平成16年(2004)6月16日
 H01L 51/50 (2006.01) H05B 33/14 A

【Fターム】3K007 AB18 BB01 BB05 DB03
 FA02

(71)出願人 セイコーエプソン株式会社
 (72)発明者 富岡 俊二

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

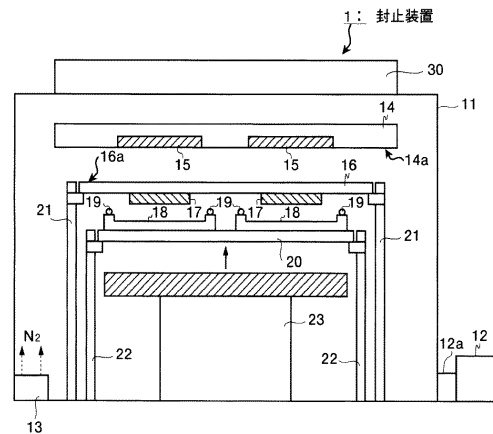
(54)【発明の名称】封止装置、封止方法、有機EL装置、および電子機器

(57)【要約】

【課題】遮光ガラスを使用して封止工程を実行する場合に、遮光ガラスと基板とが貼り付くのを防止して、遮光ガラスから基板を容易に剥離することが可能な封止装置、封止方法、有機EL装置、および電子機器を提供することを目的とする。

【解決手段】電気光学層が形成された基板の背面側に遮光ガラスを配置し、前記遮光ガラスに対して、前記基板および前記電気光学層を気密的に覆うための封止部材を圧接させた状態で、前記遮光ガラス側から光を照射して、前記基板と前記封止部材とを光硬化型接着剤により接合する封止装置において、前記遮光ガラスと前記基板との貼り付きを防止するために、前記遮光ガラスの前記基板との接触面に撥水処理を施したものである。

【選択図】 図1-1



【技術分野】

【0001】

本発明は、封止装置、封止方法、有機EL装置、および電子機器に関し、詳細には、電気光学層が形成された基板の背面側に遮光ガラスを配置し、前記電気光学層を気密的に覆うための封止部材を圧接させた状態で、前記遮光ガラス側から光を照射して、前記基板と前記封止部材とを光硬化型接着剤により接合する封止装置、封止方法、有機EL装置、および電子機器に関する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】

電気光学層が形成された基板の背面側に遮光ガラスを配置し、前記電気光学層を気密的に覆うために、前記基板

と封止部材とを光硬化型接着剤を介して圧接させた状態で、前記遮光ガラス側から光を照射して前記光硬化型接着剤を硬化させることにより、前記基板と前記封止部材とを接合する封止装置において、前記遮光ガラスと前記基板との貼り付きを防止するために、前記遮光ガラスの前記基板との接触面に撥水処理を施したことを特徴とする封止装置。

【請求項2】

電気光学層が形成された基板の背面側に遮光ガラスを配置し、前記電気光学層を気密的に覆うために、前記基板と封止部材とを光硬化型接着剤を介して圧接させた状態で、前記遮光ガラス側から光を照射して前記光硬化型接着剤を硬化させることにより、前記基板と前記封止部材とを接合する封止装置において、

[続きあり]

SAMPLE

封止工程 - 後加工

(51) Int.Cl.	テ-マコード' (参)	F I	(21) 特願2004-346970
H05B 33/10 (2006.01)	3K007	H05B 33/10	
H05B 33/04 (2006.01)		H05B 33/04	(22) 平成16年(2004)11月30日
H05B 33/06 (2006.01)		H05B 33/06	優(31) 特願2004-220477
H01L 51/50 (2006.01)		H05B 33/14	先(32) 平成16年(2004)7月28日
		A	権(33) 日本国(JP)

【Fターム】 3K007 AB13 AB18 BB02 CC05
DB03 FA02

(71) 出願人 トッキ株式会社 東京都中央区八重洲2丁目7番12号
(72) 発明者 鎌田 英樹 (外1名)

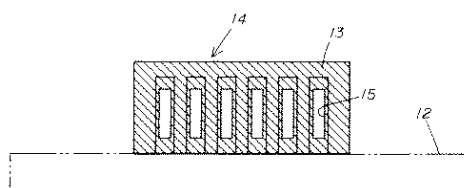
(54) 【発明の名称】 有機 E L 素子の製造装置並びに有機 E L 素子

(57) 【要約】

【課題】 O L E D 表示パネルのダウンサイズ化を図れると共に高信頼性を確保でき、しかも装置の稼働率の向上を図れ、ランニングコストも削減できる極めて実用性に秀れた有機 E L 素子の製造装置並びに有機 E L 素子を提供することである。

【解決手段】 基板11上に陽極、有機発光層、陰極を順次積層して形成される発光部12上に、この発光部12を封止する封止膜13を形成して成る有機 E L 素子の製造装置であって、前記封止膜13を基板11の略全面に積層成膜する封止膜形成機構と、陽極若しくは陰極の端子部14上に積層された複数の有機膜から成るまたは一若しくは複数の有機膜と無機膜とを積層して成る封止膜13の一部若しくは全部にレーザー光を照射して、この端子部14上の封止膜13を除去することで、前記端子部14を露出せしめる給電用開口部15を形成する封止膜除去機構とを備えたものである。

【選択図】 図4



【技術分野】

【0001】

本発明は、有機 E L 素子の製造装置並びに有機 E L 素子に関するものである。

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板上に陽極、有機発光層、陰極を順次積層して形成される発光部上に、この発光部を封止する封止膜を形成して成る有機 E L 素子の製造装置であって、前記封止膜を基板の略全面に積層成膜する封止膜形成機構と、陽極若しくは陰極の端子部上に積層された複数の有機膜から成るまたは一若しくは複数の有機膜と無機膜とを積層して成る封止膜の一部若しくは全部にレーザー光を照射して

、この端子部上の封止膜を除去することで、前記端子部を露出せしめる給電用開口部を形成する封止膜除去機構とを備えたことを特徴とする有機 E L 素子の製造装置。

【請求項2】

前記発光部上に積層成膜した封止膜の周縁部にレーザー光を照射することでこの封止膜の周縁部を閉塞する封止周縁部閉塞機構を備えたことを特徴とする請求項1記載の有機 E L 素子の製造装置。

【請求項3】

前記封止膜は、前記レーザー光が照射される周縁部のみに熱硬化性成分を含有させて成膜された有機膜若しくは前記周縁部のみに成膜される前記熱硬化性成分を含有する有機膜若しくは基板前面全てに渡って熱硬化性成分を含有させて成膜された有機膜を含むものであることを特

[続きあり]

SAMPLE

封止材料

(51) Int.Cl.	テマコード' (参)	F I	(21)特願2005-182676
C08G 59/68 (2006.01) 3K007		C08G 59/68	
C08F 2/50 (2006.01) 4J011		C08F 2/50	(22)平成17年(2005)6月22日
C09J 11/06 (2006.01) 4J036		C09J 11/06	優(31)特願2004-185454
C09J 163/00 (2006.01) 4J040		C09J 163/00	先(32)平成16年(2004)6月23日
H05B 33/04 (2006.01)		H05B 33/04	権(33)日本国(JP)

【Fターム】3K007 AB13 BA06 BB01 DB03
FA02
4J011 SA61 SA83 SA87

[続きあり]

(71)出願人 積水化学工業株式会社 大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号
(72)発明者 島津 宏宣(外2名)

(54)【発明の名称】光硬化性樹脂組成物、表示素子用接着剤、表示素子の製造方法及びエレクトロルミネッセンス素子

(57)【要約】

【課題】優れた光硬化性を有し、かつ、エレクトロルミネッセンス素子を劣化させることなく、封止することが可能な光硬化性樹脂組成物、表示素子用接着剤、表示素子の製造方法及びエレクトロルミネッセンス素子を提供することを目的とする。

【解決手段】光カチオン重合性化合物及び光カチオン重合開始剤を含有する光硬化性樹脂組成物であって、前記光カチオン重合開始剤は、スルホニウム・ボレート塩である光硬化性樹脂組成物。

【選択図】 なし

(実施例1)

(1)スルホニウム・ボレート塩からなる光カチオン重合開始剤の作製

250mlの丸底フラスコにジフェニルスルフィド37.2g(0.2mol)を入れ、密閉し、9.5gの塩素を導入し、攪拌しながら加熱した。この混合物に塩化アルミニウム27g(0.2mol)を入れた。混合物が色濃くなるまで反応した後、500gの氷に注いだ。200mlの熱水で2回洗浄した後、70.2g(0.1mol)のテトラキス(ペンタフルオロフェニル)ボレートのナトリウム塩を加え加熱しながら1時間攪拌した。橙色の油状物を水洗し、5%の水を含む95%エタノールで再結晶して、スルホニウム・ボレート塩(カチオン部分:式(2-1)、R¹₁、R¹₂、R¹₂、R¹₃=H)からなる光カチオン重合開始剤を得た。

【0075】

(2)光硬化性樹脂組成物の作製

得られた光カチオン重合開始剤3重量部、ビスフェノールA型エポキシ樹脂(エピコート828、JER社製)100重量部、シランカップリング剤(KBM403、[続きあり])

【技術分野】

【0001】

本発明は、優れた光硬化性を有し、かつ、エレクトロルミネッセンス素子を劣化させることなく、封止することが可能な光硬化性樹脂組成物、表示素子用接着剤、表示素子の製造方法及びエレクトロルミネッセンス素子に関する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】

光カチオン重合性化合物及び光カチオン重合開始剤を含有する光硬化性樹脂組成物であって、前記光カチオン重合開始剤は、スルホニウム・ボレート塩であることを特徴とする光硬化性樹脂組成物。

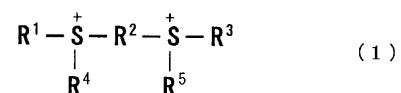
【請求項2】

光カチオン重合性化合物は、分子内に少なくとも1個のエポキシ基を有することを特徴とする請求項1記載の光硬化性樹脂組成物。

【請求項3】

光カチオン重合開始剤は、下記一般式(1)、下記一般式(2)又は下記一般式(3)で表されるカチオン部分と、下記一般式(4)で表されるアニオン部分とからなるものであることを特徴とする請求項1又は2記載の光硬化性樹脂組成物。

【化1】



[続きあり]

公開番号	出願人	発明の名称	出願日	分類
2006-004942	エルジー エレクトロニクス インコーポレーテッド	有機電界発光表示装置及び その製造方法	H170616	シール材を用い る中空封止
2006-030681	富士電機ホールディングス 株式会社	有機ELパネル	H160716	シール材を用い る中空封止
2006-040660	日本精機株式会社	有機ELパネル	H160726	シール材を用い る中空封止
2006-100186	東芝松下ディスプレイテク ロジー株式会社	有機EL表示装置	H160930	シール材を用い る中空封止
2006-127909	富士電機ホールディングス 株式会社	有機ELディスプレイの封止 構造	H161028	シール材を用い る中空封止
2006-127916	松下電工株式会社	有機電界発光素子用封止部 材及び有機電界発光素子	H161028	シール材を用い る中空封止
2006-140021	日本精機株式会社	表示素子	H161112	シール材を用い る中空封止
2006-156167	オプトレックス株式会社,旭硝 子株式会社	有機ELパネルとその製造方 法	H161130	シール材を用い る中空封止
2006-210153	日本精機株式会社	有機ELパネル	H170128	シール材を用い る中空封止
2006-228647	出光興産株式会社	有機エレクトロルミネッセ ン用封止基板及びその製造 方法	H170221	シール材を用い る中空封止
2006-236880	セイコーエプソン株式会社	有機エレクトロルミネッセ ン装置及びその製造方法、並 びに電子機器	H170228	シール材を用い る中空封止
2006-236999	エルジー エレクトロニクス インコーポレイテッド	有機EL素子及びその製造 方法	H180217	シール材を用い る中空封止
2006-309957	オプトレックス株式会社	有機ELパネルおよびその製 造方法	H170426	シール材を用い る中空封止
2006-524417	コーニング インコーポレイ テッド	密封ガラスパッケージおよび その製造方法	H160312	シール材を用い る中空封止
2006-524419	コーニング インコーポレイ テッド	フリットにより密封されたガ ラスパッケージおよびその製 造方法	H160413	シール材を用い る中空封止
WO2004/06002 2	株式会社半導体エネルギー 研究所	発光装置及びその作製方法	H151224	シール材を用い る中空封止
2007-018900	株式会社大日本科研,株式 会社美和製作所	封止装置および封止方法	H170708	シール材を用い る中空封止
2007-095622	オプトレックス株式会社	有機EL表示パネル	H170930	シール材を用い る中空封止
2007-115692	三星エスディアイ株式会社	有機電界発光表示装置及び その製造方法	H181019	シール材を用い る中空封止
2007-128726	ハリソン東芝ライティング株 式会社	有機EL発光装置	H171102	シール材を用い る中空封止
2007-149367	オプトレックス株式会社	有機EL表示パネルおよびそ の製造方法	H171124	シール材を用い る中空封止
2007-149368	オプトレックス株式会社	有機EL表示パネル	H171124	シール材を用い る中空封止
2007-149488	オプトレックス株式会社	有機EL表示パネル	H171128	シール材を用い る中空封止
2007-149542	京セラ株式会社	画像表示装置およびその製 造方法	H171129	シール材を用い る中空封止
2007-171440	日本精機株式会社	有機ELパネル及びその製造 方法	H171221	シール材を用い る中空封止