

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-134699

(P2006-134699A)

(43) 公開日 平成18年5月25日(2006.5.25)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
H05B 33/02 (2006.01)	H05B 33/02	3K007
G09F 9/00 (2006.01)	G09F 9/00 312	5G435
H01L 51/50 (2006.01)	G09F 9/00 348Z	
	G09F 9/00 350Z	
	H05B 33/14 A	
審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 5 頁)		

(21) 出願番号 特願2004-322070 (P2004-322070)
 (22) 出願日 平成16年11月5日 (2004.11.5)

(71) 出願人 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100096828
 弁理士 渡辺 敬介
 (74) 代理人 100110870
 弁理士 山口 芳広
 (72) 発明者 河合 秀紀
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ
 ヤノン株式会社内
 Fターム(参考) 3K007 BB00 DB03
 5G435 AA07 BB05 CC12 EE13 EE14
 EE30

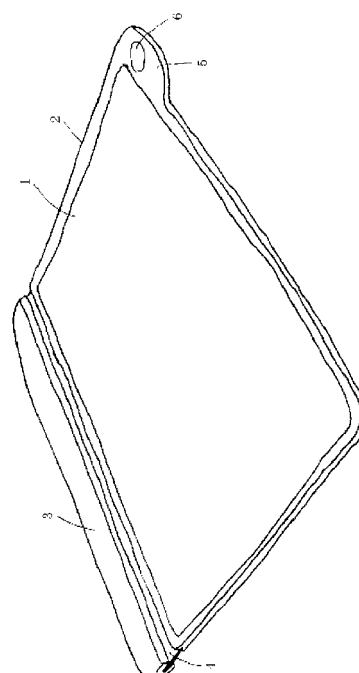
(54) 【発明の名称】 有機ELディスプレイ

(57) 【要約】

【課題】 基板のたわみを防止する手段を有する有機ELディスプレイを提供する。

【解決手段】 有機EL素子アレイを有する基材と梁と、両者を回動可能に接続する接続部材とを有する有機ELディスプレイを提供する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

表示部に配置されている有機 E L 素子アレイと、前記有機 E L 素子アレイを配置する基材と、

前記基材の一辺に配置されている可動部材と、前記可動部を介して前記基材の前記一辺を支持する梁とを有することを特徴とする有機 E L ディスプレイ。

【請求項 2】

前記梁は別の前記有機 E L ディスプレイの梁と前記基材の一辺の方向において接続する接続部を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の有機 E L ディスプレイ。

【請求項 3】

前記梁は前記有機 E L 素子アレイの表示を制御するための制御回路を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の有機 E L ディスプレイ。

【請求項 4】

前記梁は前記有機 E L 素子アレイの電源を有していることを特徴とする請求項 1 に記載の有機 E L ディスプレイ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は有機 E L ディスプレイにかかわる。

【背景技術】

【0002】

可撓性の基材上に有機 E L 素子アレイを表示部として設けている有機 E L ディスプレイが例えば特許文献 1 に知られている。

【0003】

【特許文献 1】特開 2004 - 281086 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

可撓性の基材上に有機 E L 素子アレイが配置されているため、基材が必要以上に撓むと有機 E L 素子アレイが破壊される可能性がある。

【0005】

よって本発明は基材が必要以上に撓むことを防いだ有機 E L ディスプレイを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

よって本発明は、表示部に配置されている有機 E L 素子アレイと、前記有機 E L 素子アレイを配置する基材と、

前記基材の一辺に配置されている可動部と、前記可動部を介して前記基材の前記一辺を支持する梁とを有することを特徴とする有機 E L ディスプレイを提供する。

【発明の効果】

【0007】

本発明により、梁により基材が支持されているので基材の曲がりを防ぐことが出来、有機 E L 素子アレイの破壊を防ぐことが出来る。更に梁に対して基材が可動である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

(第 1 の実施の形態)

本実施の形態に係る有機 E L ディスプレイの模式図を図 1 に示す。

【0009】

符号 1 は表示部である有機 E L 素子アレイ、2 は基材、3 は梁、4 は可動部材、5 はつまみ、6 はスイッチである。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 0 】

有機 E L 素子アレイ 1 は複数の有機 E L 素子からなるもので、フルカラー表示可能な表示画面である。

【 0 0 1 1 】

有機 E L 素子アレイ 1 は基材 2 上に配置されている。基材は自重で容易に撓むような可撓性材料であっても良いし、あるいは手で力を加えることで撓む程度の部材であっても良い。あるいは手による力程度では容易に撓まない程度の部材であっても良い。部材はその厚みや材料を適宜決めればよい。

【 0 0 1 2 】

基材 2 の一边に可動部 4 が配置されている。そして可動部 4 を介して梁 3 と基材 2 とが接続されている。可動部 4 はシート状の可撓性部材であっても良いしあるいはちょうつがいのような構造物でもよい。梁 3 は前記一边方向に沿って配置されている。 10

【 0 0 1 3 】

本実施形態に係る有機 E L ディスプレイは表示部が略長方形形状であり、梁は長尺方向に沿って配置されている。梁 3 が撓まない構造であるので梁に接続されている基材は長尺方向において撓むことを防ぐことが出来る。

【 0 0 1 4 】

本実施形態に係る有機 E L ディスプレイは基材の一边のみに梁を設けている。したがって対向する長辺においては基材が可撓性である場合撓ませることが出来る。

【 0 0 1 5 】

本実施形態に係る有機 E L ディスプレイは、短辺に梁を設けていない。したがって短辺方向においては基材が可撓性である場合撓ませることが出来るので梁に対して表示部である有機 E L 素子アレイをページのようにめくることが出来る。 20

【 0 0 1 6 】

本実施形態に係る有機 E L ディスプレイは有機 E L 素子アレイの画像を表示させる制御部あるいは電源の少なくとも何れか一方を梁に設けても良い。その結果制御部あるいは電源の少なくとも一方が撓まない梁により外部からの力から保護される。

【 0 0 1 7 】

本実施形態に係る有機 E L ディスプレイは基材につまみ 5 を設けても良い。つまみ 5 を設けることで表示部である有機 E L 素子アレイを梁 3 に対して容易に回動させることが出来る。なお、つまみ部にスイッチ 6 を設けても良い。 30

【 0 0 1 8 】

(第 2 の実施の形態)

本実施の形態に係る有機 E L ディスプレイは、別の前記有機 E L ディスプレイと接続する接続部を梁に有することを特徴とする。それ以外は第 1 の実施の形態と同じである。

【 0 0 1 9 】

図 2 は本実施の形態に係る複数の有機 E L ディスプレイを接続させた状態を示す模式図である。接続部は不図示であるが、図示するように 2 枚の有機 E L ディスプレイが梁 3 において互いに接続されており、各有機 E L ディスプレイの一边がそれぞれ揃うように接続されている。このような接続が出来ることで梁を背表紙とみなし、表示部をページとみなす有機 E L ディスプレイによる本を提供することが出来る。 40

【 0 0 2 0 】

このような構成において有機 E L ディスプレイが有用な理由は有機 E L ディスプレイが液晶ディスプレイとことなり、バックライトが不要で薄いという利点がある。それ以外に液晶に比べて視野角変化がほとんどなく、したがって本のページを少しだけ開く動作であってもわずかの隙間から 2 枚の表示部を同時に明瞭に眺めることが可能であるという利点もある。

【 0 0 2 1 】

本実施の形態に係る有機 E L ディスプレイは一枚の基材 2 の表裏面それぞれに有機 E L 素子アレイを設けて基材 2 の両面で表示可能な構成にしても良い。両面はそれぞれ個別に 50

ひ表示が出来ても良いしあるいは同じ表示が出来ても良い。同じ表示の場合各面の画像が鏡像関係になっている画像でも良い。

【 0 0 2 2 】

本実施の形態に係る有機 E L ディスプレイでは 2 枚の有機 E L ディスプレイを挙げて説明したが、3 枚以上の有機 E L ディスプレイを互いに接続する構成でも良い。

【 0 0 2 3 】

(第 3 の実施の形態)

本実施の形態に係る有機 E L ディスプレイは複数枚の有機 E L ディスプレイを面内方向に並べて複数の有機 E L 素子アレイによりひとつの画像を表示することを特徴とする。それ以外は第 1 の実施の形態と同じである。

10

【 0 0 2 4 】

その様子を図 3 に示す。図 3 は 2 枚の有機 E L ディスプレイを長尺方向に横に並べて同一画像を表示している状態を示す模式図である。

【 0 0 2 5 】

ひとつの画像を表示する場合、画像情報の発信源は何れか一方の有機 E L ディスプレイあるいは不図示の別体の画像情報発信源であってもよい。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 6 】

【 図 1 】 第 1 の実施の形態に係る有機 E L ディスプレイを示す模式図である。

【 図 2 】 第 2 の実施の形態に係る有機 E L ディスプレイを示す模式図である。

20

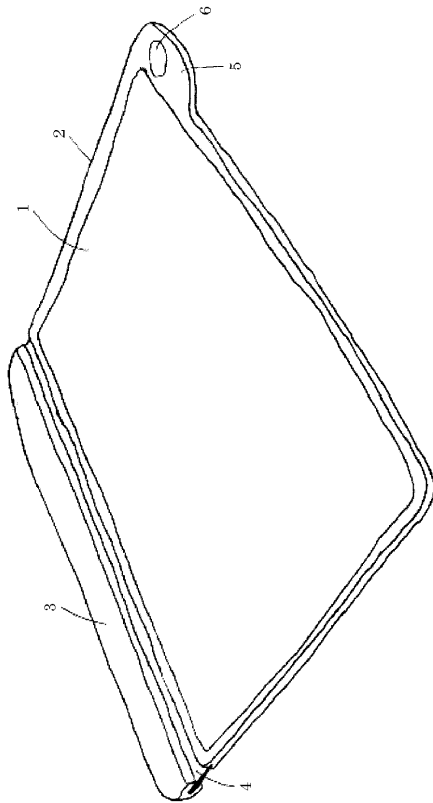
【 図 3 】 第 3 の実施の形態に係る有機 E L ディスプレイを示す模式図である。

【 符号の説明 】

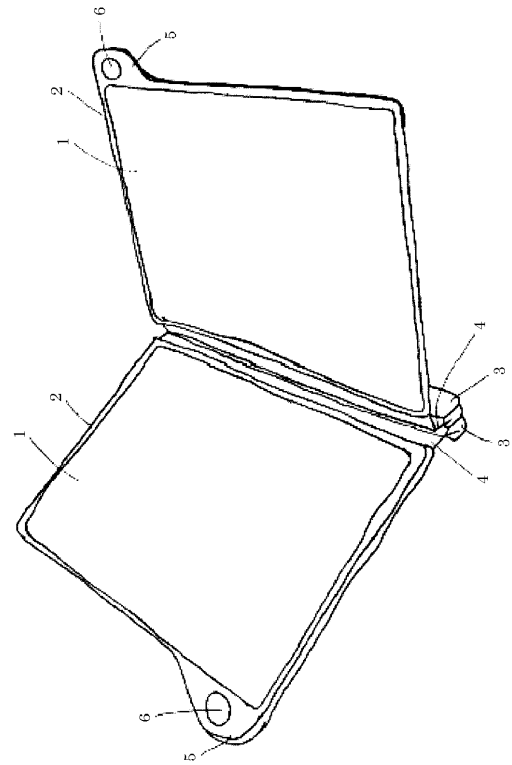
【 0 0 2 7 】

- 1 表示部である有機 E L 素子アレイ
- 2 基材
- 3 梁
- 4 可動部材
- 5 つまみ
- 6 スイッチ

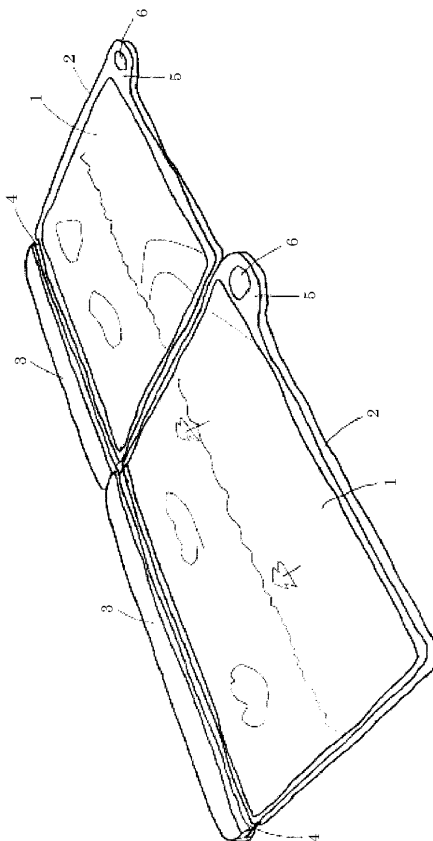
【図 1】



【図 2】



【図 3】



专利名称(译)	有机EL显示屏		
公开(公告)号	JP2006134699A	公开(公告)日	2006-05-25
申请号	JP2004322070	申请日	2004-11-05
[标]申请(专利权)人(译)	佳能株式会社		
申请(专利权)人(译)	佳能公司		
[标]发明人	河合秀紀		
发明人	河合 秀紀		
IPC分类号	H05B33/02 G09F9/00 H01L51/50		
FI分类号	H05B33/02 G09F9/00.312 G09F9/00.348.Z G09F9/00.350.Z H05B33/14.A		
F-TERM分类号	3K007/BB00 3K007/DB03 5G435/AA07 5G435/BB05 5G435/CC12 5G435/EE13 5G435/EE14 5G435/EE30 3K107/AA01 3K107/BB01 3K107/CC21 3K107/DD17 3K107/EE63		
代理人(译)	渡边圭佑 山口 芳広		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

解决的问题：提供一种有机EL显示器，该有机EL显示器具有用于防止基板挠曲的装置。提供一种有机EL显示器，该有机EL显示器具有基材，该基材具有有机EL元件阵列，梁和用于将两者可旋转地连接的连接构件。

[选型图]图1

