

(21)申請案號：107123044

(22)申請日：中華民國 107 (2018) 年 07 月 04 日

(51)Int. Cl. : H01L21/18 (2006.01)

H01L25/13 (2006.01)

H01L27/15 (2006.01)

(30)優先權：2017/07/10 日本

2017-134409

(71)申請人：日商 V 科技股份有限公司 (日本) V TECHNOLOGY CO., LTD. (JP)

日本

(72)發明人：梶山康一 KAJIYAMA, KOICHI (JP)；平野貴文 HIRANO, TAKAFUMI (JP)

(74)代理人：林志剛

申請實體審查：無 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：12 共 26 頁

(54)名稱

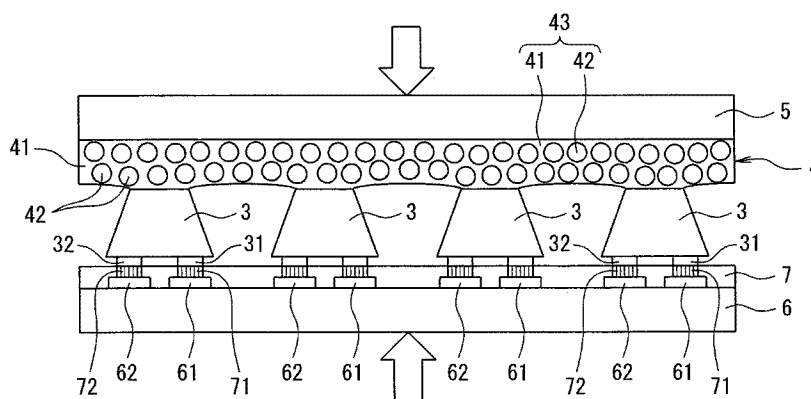
顯示裝置之製造方法、晶片零件之轉印方法、及轉印構件

(57)摘要

[課題] 提供將晶片零件確實地轉印在驅動電路基板的所希望的位置而像素配置的精度高、而且製造良率高的顯示裝置之製造方法。 [解決手段] 具備有：使具備異向性導電薄膜的驅動電路基板、與轉印有晶片零件的轉印用基板近接，而使異向性導電薄膜接觸晶片零件，之後，在將轉印用基板與驅動電路基板熱壓接而使熱膨脹性粒子熱膨脹之後，將轉印構件層由晶片零件剝離，而將晶片零件轉印至驅動電路基板側的工程。

指定代表圖：

圖 6



符號簡單說明：

3 . . . 晶片零件

4 . . . 轉印構件層

5 . . . 轉印用基板

6 . . . TFT 基板(驅動電路基板)

7 . . . 異向性導電薄膜

31、32 . . . 電極

41 . . . 熱可塑性接著劑

42 . . . 熱膨脹性粒子

43 . . . 轉印構件

61、62 . . . 焊墊

71、72 . . . 導電區域

【發明說明書】

【中文發明名稱】

顯示裝置之製造方法、晶片零件之轉印方法、及轉印構件

【技術領域】

【0001】本發明係關於顯示裝置之製造方法、晶片零件之轉印方法、及轉印構件。

【先前技術】

【0002】以次世代的顯示裝置而言，微LED顯示器備受矚目。微LED顯示器係指各個像素為微細的發光二極體(以下稱為LED)晶片且該LED晶片以高密度被全面鋪在顯示器基板的表面的顯示裝置。在如上所示之微LED顯示器的製造中，對顯示器基板的表面，使LED晶片精度佳且確實地進行配列，乃極為重要。

【0003】以搬送晶片零件而使其配置在基板表面上的轉印技術而言，已知例如專利文獻1所揭示之使用轉印工具的技術。該轉印工具係具備有捕捉晶片零件的靜電轉印頭陣列。在實際的微LED顯示器的製造中，期待一種對於作為電子零件的LED晶片，靜電破壞等的影響少的轉印方法。

【0004】以如上所示之LED晶片之轉印方法而言，已提出具備以下(1)~(4)的工程的方法。

(1)首先，使多數LED晶片配置在設在暫時基板(tray)的表面的暫時基板側接著劑層上。

(2)接著，在將LED晶片黏貼在設在轉印用板件的表面的轉印用接著劑層之後，將轉印用板件上抬。藉此，LED晶片由暫時基板的暫時基板側接著劑層被剝離。亦即，LED晶片由暫時基板側移至(被轉印至)轉印用板件側。

(3)接著，準備TFT(Thin Film transistor，薄膜電晶體)基板。在該TFT基板之裝載LED晶片的表面係配置異向性導電薄膜。在使上述之轉印用板件配置成與TFT基板相對向之後，使轉印用板件與TFT基板近接而使LED晶片抵接於異向性導電薄膜。

(4)之後，夾著TFT基板與轉印用板件進行熱壓接，使LED晶片導通於TFT基板側的驅動電路之後，使轉印用板件的轉印用接著劑層由LED晶片剝離。在該工程中，LED晶片由轉印用基板被轉印至驅動電路基板。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0005】

[專利文獻1] 日本特表2015-529400號公報

【發明內容】

(發明所欲解決之課題)

【0006】 在上述之LED晶片之轉印方法中，必須將在

暫時基板側接著劑層、與轉印用接著劑層、與異向性導電薄膜等3個接著劑層間的相對接著強度設定如下所示。亦即，轉印用接著劑層與LED晶片的接著力係必須設定為大於暫時基板側接著劑層與LED晶片的接著力。異向性導電薄膜與LED晶片的接著力係必須設定為大於轉印用接著劑層與LED晶片的接著力。

【0007】 在如上所示上述之轉印方法中，因被使用在暫時基板側接著劑層、轉印用接著劑層、及異向性導電薄膜之各個的接著劑材料的接著力的不均，有無法順利進行LED晶片的轉印的課題。接著劑材料的接著力的不均係因接著劑的每個製造批量的性能的偏離、接著劑層的成膜狀態、經時性變化等而起。因此，若使用上述之轉印方法來製造顯示裝置時，係有良率低的課題。此外，在使用上述之轉印方法之顯示裝置之製造方法中，若轉印用接著劑層的接著力具有與異向性導電薄膜為同等的接著力時，會發生LED晶片由異向性導電薄膜脫離的問題、或在異向性導電薄膜上，LED晶片發生位置偏離等問題。

【0008】 本發明係鑑於上述課題而完成者，目的在提供可將晶片零件確實地轉印在驅動電路基板的所希望的位置，而且良率高的顯示裝置之製造方法。本發明之目的在提供可將晶片零件確實地轉印在驅動電路基板的所希望的位置的轉印方法。此外，本發明之目的在提供可確實地進行晶片零件的轉印的轉印構件。

(解決課題之手段)

【0009】為解決上述課題，且達成目的，本發明之第1態樣係一種顯示裝置之製造方法，其係具備有：使構成像素的晶片零件配置於暫時基板上的工程；使沿著基板表面設有以使熱膨脹性粒子分散在熱可塑性接著劑的轉印構件而成的轉印構件層的轉印用基板、與上述暫時基板近接，而在上述晶片零件接著上述轉印構件層的工程；使上述轉印用基板與上述暫時基板間離，使上述晶片零件由上述暫時基板側剝離而轉印至上述轉印用基板側的工程；使在表面配置有具熱可塑性的異向性導電薄膜的驅動電路基板、與上述轉印用基板近接，而使上述異向性導電薄膜接觸上述晶片零件的工程；及在將上述轉印用基板與上述驅動電路基板熱壓接而使上述熱膨脹性粒子熱膨脹之後，使上述轉印用基板與上述驅動電路基板間離，使上述轉印構件層由上述晶片零件剝離而將上述晶片零件轉印至驅動電路基板側的工程。

【0010】在第1態樣中，較佳為上述熱膨脹性粒子係以熱可塑性樹脂形成有外殼的膠囊狀的球體，在內部密封有低沸點材料。

【0011】在第1態樣中，較佳為上述熱膨脹性粒子係以熱可塑性樹脂形成有外殼的膠囊狀的球體，在內部密封有氣體。

【0012】在第1態樣中，較佳為上述晶片零件係微LED晶片。

【0013】在第1態樣中，較佳為在上述異向性導電薄膜之上積層以熱可塑性樹脂所成的保護樹脂層。

【0014】本發明之第2態樣係一種晶片零件之轉印方法，其係具備有：使晶片零件配置於暫時基板上的工程；使沿著基板表面設有以使熱膨脹性粒子分散在熱可塑性接著劑的轉印構件而成的轉印構件層的轉印用基板、與上述暫時基板近接，而在上述晶片零件接著上述轉印構件層的工程；使上述轉印用基板與上述暫時基板間離，使上述晶片零件由上述暫時基板側剝離而轉印至上述轉印用基板側的工程；使在表面配置有具熱可塑性的異向性導電薄膜的驅動電路基板、與上述轉印用基板近接，而使上述異向性導電薄膜接觸上述晶片零件的工程；及在將上述轉印用基板與上述驅動電路基板熱壓接而使上述熱膨脹性粒子熱膨脹之後，使上述轉印用基板與上述驅動電路基板間離，使上述轉印構件層由上述晶片零件剝離而將上述晶片零件轉印至驅動電路基板側的工程。

【0015】在第2態樣中，較佳為上述熱膨脹性粒子係以熱可塑性樹脂形成有外殼的膠囊狀的球體，在內部密封有低沸點材料。

【0016】在第2態樣中，較佳為上述熱膨脹性粒子係以熱可塑性樹脂形成有外殼的膠囊狀的球體，在內部密封有氣體。

【0017】本發明之第3態樣係一種轉印構件，其係進行晶片零件的接著與上述晶片零件的剝離而被使用在上述

晶片零件的轉印的轉印構件，使熱膨脹性粒子分散於熱可塑性接著劑而成，上述熱膨脹性粒子係以熱可塑性樹脂形成有外殼的膠囊狀的球體，在內部密封有氣體或低沸點材料。

(發明之效果)

【0018】 藉由本發明之顯示裝置之製造方法，可實現將晶片零件確實地轉印在驅動電路基板的所希望的位置而像素配置的精度高、而且製造良率高的顯示裝置之製造方法。藉由本發明之晶片零件之轉印方法，可實現可將晶片零件確實地轉印在驅動電路基板的所希望的位置的轉印方法。藉由本發明之轉印構件，可確實地進行晶片零件的轉印。

【圖式簡單說明】

【0019】

圖1係顯示在本發明之實施形態之顯示裝置之製造方法中，使暫時基板與轉印用基板相對向的狀態的工程剖面說明圖。

圖2係顯示在本發明之實施形態之顯示裝置之製造方法中，使轉印用基板的轉印構件層接著在暫時基板側的晶片零件的上面的狀態的工程剖面說明圖。

圖3係顯示在本發明之實施形態之顯示裝置之製造方法中，使轉印用基板的轉印構件層接著在暫時基板側的晶

片零件的上面之後，使轉印用基板與暫時基板間離而將晶片零件轉印至轉印用基板側的狀態的工程剖面說明圖。

圖4係顯示在本發明之實施形態之顯示裝置之製造方法中，使轉印有晶片零件的轉印用基板、與驅動電路基板相對向的狀態的工程剖面說明圖。

圖5係顯示在本發明之實施形態之顯示裝置之製造方法中，使被轉印在轉印用基板的晶片零件與驅動電路基板透過異向性導電薄膜而相接觸的狀態的工程剖面說明圖。

圖6係顯示在本發明之實施形態之顯示裝置之製造方法中，將轉印用基板與驅動電路基板相重疊而熱壓接的狀態的工程剖面說明圖。

圖7係顯示在本發明之實施形態之顯示裝置之製造方法中，在將轉印用基板與驅動電路基板相重疊而熱壓接之後，將轉印用基板與驅動電路基板間離而將轉印構件層由晶片零件剝離，將晶片零件轉印至驅動電路基板側的狀態的工程剖面說明圖。

圖8係顯示在本發明之實施形態之顯示裝置之製造方法中，由晶片零件剝離的轉印用基板的溫度降低而熱膨脹性粒子收縮的狀態的工程剖面說明圖。

圖9係顯示本發明之實施形態之顯示裝置之製造方法中之轉印構件所包含的熱膨脹性粒子的狀態的變化的剖面說明圖。

圖10係顯示本發明之實施形態之顯示裝置之製造方法中之轉印構件所包含的熱膨脹性粒子的變形例的狀態的變

化的剖面說明圖。

圖 11 係顯示在本發明之其他實施形態之顯示裝置之製造方法中，在異向性導電薄膜之上積層保護層的驅動電路基板、與轉印有晶片零件的轉印用基板相對向的狀態的工程剖面說明圖。

圖 12 係顯示在本發明之其他實施形態之顯示裝置之製造方法中，將轉印用基板與驅動電路基板相重疊進行熱壓接的狀態的工程剖面說明圖。

【實施方式】

【0020】以下根據圖示，詳細說明本發明之實施形態之顯示裝置之製造方法、晶片零件之轉印方法、及轉印構件。但是，應留意圖示為模式者，各構件的尺寸或尺寸的比率或形狀等係與現實者不同。此外，在圖式彼此間，亦包含彼此的尺寸關係或比率或形狀為不同的部分。

【0021】

[實施形態]

以下使用圖 1～圖 9，說明本實施形態之顯示裝置之製造方法。其中，本實施形態係適用本發明之晶片零件之轉印方法及轉印構件的顯示裝置之製造方法。在本實施形態中，以顯示裝置而言，係適用微 LED 顯示器。

【0022】首先，如圖 1 所示，準備暫時基板 1。暫時基板 1 係在一方的基板表面設有接著力小的暫時基板側接著劑層 2。在該暫時基板 1，係將多數晶片零件 3 配置成以預

定的配置間隔配列。其中，在本實施形態中使用的晶片零件3係構成顯示裝置的像素的微LED晶片。暫時基板1係在其表面配置多數晶片零件3的配置區域被設定為與微LED顯示器的顯示區域為同等的縱橫尺寸。

【0023】在本實施形態中，如圖1所示，電極31、32以朝向下方突出的方式形成在晶片零件3的下面。該等電極31、32係以較小的接著力被接著在暫時基板側接著劑層2。其中，晶片零件3的電極若為露出於晶片零件3的下面者，並非為限定於圖示之電極31、32的配置位置者。

【0024】接著，如圖1所示，準備轉印用基板5。轉印用基板5係沿著一方的基板表面設有轉印構件層4。轉印構件層4係由使熱膨脹性粒子42分散在熱可塑性接著劑41的轉印構件43所成。其中，相較於構成設在暫時基板1側的暫時基板側接著劑層2的接著劑，該熱可塑性接著劑41係被設定為接著力十分大。

【0025】在此，使用圖9，說明熱膨脹性粒子42。圖9係顯示本實施形態之熱膨脹性粒子42之平常狀態與膨脹後狀態的剖面說明圖。熱膨脹性粒子42係球狀體，外殼44以熱可塑性樹脂而形成為膠囊狀。在外殼44的內部係密封有空氣45。

【0026】其中，在圖9所示之熱膨脹性粒子42中，係在外殼44的內部密封空氣45，但是亦可密封空氣以外的氣體或低沸點溶劑。其中，若使用低沸點溶劑，若在外殼44的內部密封少量的低沸點溶劑即可。

【0027】若將熱膨脹性粒子42加熱，如圖9的粗箭號的右側所示，外殼44的內部的空氣45或低沸點溶劑膨脹而直徑尺寸變大。若從熱膨脹性粒子42被加熱而膨脹的狀態冷卻下來時，會收縮而恢復成原本小直徑的熱膨脹性粒子42的狀態。

【0028】接著，使用上述之轉印用基板5，進行暫時基板1上的晶片零件3的轉印。如圖2所示，使轉印用基板5與暫時基板1近接，藉此使轉印用基板5的轉印構件層4接著於暫時基板1上的晶片零件3的上面。之後，如圖3所示，藉由使轉印用基板5與暫時基板1間離，使晶片零件3由暫時基板側接著劑層2剝離。在此，轉印構件層4的接著力係比暫時基板側接著劑層2的接著力大幅強，因此晶片零件3係容易由暫時基板側接著劑層2被剝離。如上所示，晶片零件3由暫時基板1側被轉印至轉印用基板5側。其中，轉印用基板5與暫時基板1的近接及間離亦可為相對轉印用基板5而使暫時基板1移動、或相對暫時基板1而使轉印用基板5移動的形態的任一者。

【0029】接著，如圖4所示，準備作為驅動電路基板的TFT(Thin Film transistor)基板6。在TFT基板6係形成有未圖示的驅動電路。TFT基板6係在裝載晶片零件3的表面設有焊墊61、62。該等焊墊61、62係以可達成與晶片零件3的電極31、32的連接的方式作配置。在TFT基板6中之設有焊墊61、62之側的表面係配置異向性導電薄膜7。如圖4所示，使轉印用基板5以與TFT基板6相對向的方式進行移

動。

【0030】接著，如圖5所示，使轉印用基板5與TFT基板6近接而使晶片零件3的電極31、32抵接於異向性導電薄膜7。接著，對轉印用基板5與TFT基板6，以適當的壓力條件及溫度條件施行熱壓接(hot press)。

【0031】伴隨此，如圖6所示，在電極31與焊墊61之間、及電極32與焊墊62之間，異向性導電薄膜7之未圖示的導電性粒子被按壓而相結合而形成導電區域71、72。因此，驅動電路側與晶片零件3側導通。在轉印用基板5側，構成轉印構件層4的熱可塑性接著劑41可塑化，並且熱膨脹性粒子42熱膨脹而變大。

【0032】如上所示，若熱膨脹性粒子42變大，轉印構件層4的表面粗面化，與晶片零件3的接著面積降低，接著力亦降低。因此，容易從晶片零件3的上面將轉印構件層4剝離。因此，如圖7所示，藉由使轉印用基板5與TFT基板6間離，可使晶片零件3容易由轉印用基板5的轉印構件層4剝離，可順利地進行轉印。

【0033】其中，如圖8所示，熱膨脹性粒子42係伴隨溫度降低，進行收縮而恢復成原本的體積。此外，熱可塑性接著劑41亦伴隨溫度降低而恢復成加熱前的狀態。因此，可反覆使用轉印用基板5。

【0034】藉由本實施形態之顯示裝置之製造方法，可將晶片零件3確實地轉印在TFT基板6的所希望的位置，而提高微LED顯示器的像素配置的精度。此外，藉由本實施

形態之顯示裝置之製造方法，可順利地轉印晶片零件3，因此可提高製造良率。

【0035】 以上在本實施形態之顯示裝置之製造方法適用本發明之晶片零件之轉印方法來進行說明。本實施形態之晶片零件之轉印方法係如以下所示。

【0036】

(晶片零件之轉印方法)

本實施形態之晶片零件之轉印方法係具備有：使晶片零件3配置於暫時基板1上的工程；使沿著基板表面設有以使熱膨脹性粒子42分散在熱可塑性接著劑41的轉印構件43而成的轉印構件層4的轉印用基板5、與暫時基板1近接，而在晶片零件3接著轉印構件層4的工程；使轉印用基板5與暫時基板1間離，使晶片零件3由暫時基板1側剝離而轉印至轉印用基板5側的工程；使在表面配置有具熱可塑性的異向性導電薄膜7之作為驅動電路基板的TFT基板6、與轉印用基板5近接，而使異向性導電薄膜7接觸晶片零件3的工程；及在將轉印用基板5與TFT基板6熱壓接而使熱膨脹性粒子42熱膨脹之後，使轉印用基板5與TFT基板6間離，使轉印構件層4由晶片零件3剝離而將晶片零件3轉印至TFT基板6側的工程。

【0037】 在本實施形態之晶片零件之轉印方法中，以晶片零件而言，並非為限定於構成顯示裝置的像素的發光元件者，亦可適用於各種半導體晶片的基板構裝。

【0038】

[其他實施形態]

以上說明實施形態，但是不應理解形成該等實施形態的部分揭示的論述及圖示為限定該發明者。由該揭示，該領域熟習該項技術者應清楚可知各種替代實施形態、實施例及運用技術。

【0039】 例如，在上述之實施形態之顯示裝置之製造方法中，暫時基板1中的晶片零件3的配置區域設定為與微LED顯示器的顯示領域為同等的縱橫尺寸。因此，可將構成全像素的多數晶片零件3總括轉印。但是，在本發明之顯示裝置之製造方法中，亦可形成為對TFT基板6的顯示區域，在複數轉印用基板5進行晶片零件3的轉印的構成。亦即，若可使用複數轉印用基板5而以晶片零件3網羅TFT基板6的顯示區域，亦可非為1個轉印用基板5。

【0040】 在上述之實施形態中，構成轉印構件43的熱膨脹性粒子42係在外殼44的內部密封有空氣或低沸點溶劑的構成，但是亦可密封空氣以外的氣體。此外，亦可使用如圖10所示之熱膨脹性粒子42A般，在外殼44的內部填充有熱膨脹率大的金屬等固體物質46者。此外，以熱膨脹性粒子而言，亦可形成為在外殼的內部形成具伸縮性的多孔構造體，且在該多孔構造體含有氣體或低沸點溶劑的構成。

【0041】 在上述之實施形態之顯示裝置之製造方法中，係在TFT基板6設有異向性導電薄膜7，但是亦可如圖11所示，在異向性導電薄膜7之上積層具鈍化功能的保護

樹脂層8。如圖12所示，若積層有保護樹脂層8，當將轉印用基板5與TFT基板6相重疊進行熱壓接時，由於保護樹脂層8覆蓋晶片零件3的下面，因此具有抑制晶片零件3的電極31、32或晶片零件3的下面的劣化的效果。

【0042】在上述之實施形態之顯示裝置之製造方法中，係適用TFT基板6作為驅動電路基板來進行說明，惟本發明當然亦可適用於按照顯示裝置的驅動方式，具有未使用TFT作為切換元件的驅動電路的驅動電路基板。

【0043】此外，在上述之實施形態之顯示裝置之製造方法中，亦可在轉印有晶片零件3的轉印用基板5之上，在載置有TFT基板6的狀態下進行熱壓接，之後進行使TFT基板6上升的動作。

【0044】在上述之實施形態之顯示裝置之製造方法中，係在暫時基板1設有暫時基板側接著劑層2，但是亦可形成為未設有暫時基板側接著劑層2而將晶片零件3配置在暫時基板1上的構成。

【符號說明】

【0045】

- 1：暫時基板
- 2：暫時基板側接著劑層
- 3：晶片零件
- 4：轉印構件層
- 5：轉印用基板

6：TFT基板(驅動電路基板)

7：異向性導電薄膜

8：保護樹脂層

31、32：電極

41：熱可塑性接著劑

42、42A：熱膨脹性粒子

43：轉印構件

44：外殼

45：空氣

46：固體物質

61、62：焊墊

71、72：導電區域



201919104

【發明摘要】

【中文發明名稱】

顯示裝置之製造方法、晶片零件之轉印方法、及轉印構件

【中文】

[課題] 提供將晶片零件確實地轉印在驅動電路基板的所希望的位置而像素配置的精度高、而且製造良率高的顯示裝置之製造方法。

[解決手段] 具備有：使具備異向性導電薄膜的驅動電路基板、與轉印有晶片零件的轉印用基板近接，而使異向性導電薄膜接觸晶片零件，之後，在將轉印用基板與驅動電路基板熱壓接而使熱膨脹性粒子熱膨脹之後，將轉印構件層由晶片零件剝離，而將晶片零件轉印至驅動電路基板側的工程。

【指定代表圖】第(6)圖。

【代表圖之符號簡單說明】

3：晶片零件

4：轉印構件層

5：轉印用基板

6：TFT基板(驅動電路基板)

7：異向性導電薄膜

31、32：電極

41：熱可塑性接著劑

42：熱膨脹性粒子

43：轉印構件

61、62：焊墊

71、72：導電區域

【特徵化學式】無

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種顯示裝置之製造方法，其係具備有：

使構成像素的晶片零件配置於暫時基板上的工程；

使沿著基板表面設有以使熱膨脹性粒子分散在熱可塑性接著劑的轉印構件而成的轉印構件層的轉印用基板、與前述暫時基板近接，而在前述晶片零件接著前述轉印構件層的工程；

使前述轉印用基板與前述暫時基板間離，使前述晶片零件由前述暫時基板側剝離而轉印至前述轉印用基板側的工程；

使在表面配置有具熱可塑性的異向性導電薄膜的驅動電路基板、與前述轉印用基板近接，而使前述異向性導電薄膜接觸前述晶片零件的工程；及

在將前述轉印用基板與前述驅動電路基板熱壓接而使前述熱膨脹性粒子熱膨脹之後，使前述轉印用基板與前述驅動電路基板間離，使前述轉印構件層由前述晶片零件剝離而將前述晶片零件轉印至驅動電路基板側的工程。

【第2項】

如申請專利範圍第1項之顯示裝置之製造方法，其中，前述熱膨脹性粒子係以熱可塑性樹脂形成有外殼的膠囊狀的球體，在內部密封有低沸點材料。

【第3項】

如申請專利範圍第1項之顯示裝置之製造方法，其

中，前述熱膨脹性粒子係以熱可塑性樹脂形成有外殼的膠囊狀的球體，在內部密封有氣體。

【第4項】

如申請專利範圍第1項至第3項中任一項之顯示裝置之製造方法，其中，前述晶片零件係微LED晶片。

【第5項】

如申請專利範圍第1項至第4項中任一項之顯示裝置之製造方法，其中，在前述異向性導電薄膜之上積層以熱可塑性樹脂所成的保護樹脂層。

【第6項】

一種晶片零件之轉印方法，其係具備有：

使晶片零件配置於暫時基板上的工程；

使沿著基板表面設有以使熱膨脹性粒子分散在熱可塑性接著劑的轉印構件而成的轉印構件層的轉印用基板、與前述暫時基板近接，而在前述晶片零件接著前述轉印構件層的工程；

使前述轉印用基板與前述暫時基板間離，使前述晶片零件由前述暫時基板側剝離而轉印至前述轉印用基板側的工程；

使在表面配置有具熱可塑性的異向性導電薄膜的驅動電路基板、與前述轉印用基板近接，而使前述異向性導電薄膜接觸前述晶片零件的工程；及

在將前述轉印用基板與前述驅動電路基板熱壓接而使前述熱膨脹性粒子熱膨脹之後，使前述轉印用基板與前述

驅動電路基板間離，使前述轉印構件層由前述晶片零件剝離而將前述晶片零件轉印至驅動電路基板側的工程。

【第7項】

如申請專利範圍第6項之晶片零件之轉印方法，其中，前述熱膨脹性粒子係以熱可塑性樹脂形成有外殼的膠囊狀的球體，在內部密封有低沸點材料。

【第8項】

如申請專利範圍第6項之晶片零件之轉印方法，其中，前述熱膨脹性粒子係以熱可塑性樹脂形成有外殼的膠囊狀的球體，在內部密封有氣體。

【第9項】

一種轉印構件，其係進行晶片零件的接著與前述晶片零件的剝離而被使用在前述晶片零件的轉印的轉印構件，使熱膨脹性粒子分散於熱可塑性接著劑而成，

前述熱膨脹性粒子係以熱可塑性樹脂形成有外殼的膠囊狀的球體，在內部密封有氣體或低沸點材料。

