

100 年 4 月 6 日修(更)正本

七、申請專利範圍：

1. 一種「貼合式燈條之製造方法」，該方法包含以下之步驟：

(a)「貼合固定」之步驟，導電單元 10 及貼合層單元 20，以上貼合層 21、相互平行之一對金屬箔 11,12、下貼合層 22 之層序，進入一貼合機 90，使得上貼合層 21 及下貼合層 22 可貼合固定此對金屬箔 11,12，而以連續帶狀之方式製成燈條基板，且金屬箔 11,12 可由上貼合層 21 之數道並聯孔 210 處外露，以待後續之加工；

(b)「並聯跨接」之步驟，SMD LED31 可由上貼合層 21 之各並聯孔 210 處，依其從屬之連接方式，而並聯跨接於相互平行之一對金屬箔 11,12 上；

(c)「裁剪長度」之步驟，可依實際需求而裁剪所需之燈條長度；

藉此，導電單元 10 之底側面可由下貼合層 22 所完全包覆隔離且避免外露，且在上貼合層 21 及下貼合層 22 之貼合固定下，可防止相互平行之一對金屬箔 11,12 發生接觸而短路之現象，進而使得燈條具有可彎曲性。

2. 如申請專利範圍第 1 項之「貼合式燈條之製造方法」，其中，該步驟(b)及步驟(c)之實施順序，可為前後對調者；亦即，可先執行步驟(c)後，再執行步驟(b)。

3. 一種「貼合式燈條之製造方法」，該方法包含以下之步驟：

(a)「貼合固定」之步驟，導電單元 10 及貼合層單元 20，以上貼合層 21、相互平行之一對金屬箔 11,12、下貼合層 22 之層序，進入一貼合機 90，使得上貼合層 21 及下貼合層 22 可貼合固定相互平行之一對金屬箔 11,12，以連續帶狀生產燈條，且上貼合層 21 之數個較大並聯孔 213 處可使金屬箔

100 年 4 月 6 日 (更) 正本

11,12 外露；

(b)「上膠設置」之步驟，可由較大並聯孔 213，擇一金屬箔 12 之外露處，施予上膠 121，以供設置 LED dice bonding32 於金屬箔 12 上；

(c)「並聯跨接」之步驟，可由較大並聯孔 213，以超音波銲接一鋁線（或金線）320，而並聯跨接於 LED dice bonding32 與另一金屬箔 11 間；

(d)「封裝包覆」之步驟，係以環氧樹脂 321 封裝 LED dice bonding32，並完整包覆並聯孔 213；

(e)「裁剪長度」之步驟，可依實際需求而裁剪所需之燈條長度；

藉此，導電單元 10 及光源單元 30 皆可獲致完全之包覆及隔離而避免外露，且在上貼合層 21 及下貼合層 22 之貼合固定下，可防止相互平行之一對金屬箔 11,12 發生接觸而短路之現象，進而使得燈條具有可彎曲性。

4.如申請專利範圍第 3 項之「貼合式燈條之製造方法」，其中，該步驟(b),(c),(d)及步驟(e)之實施順序，可為前後對調者；亦即，可先執行步驟(e)後，再依序執行步驟(b)、步驟(c)、及步驟(d)。

5.一種「貼合式燈條之製造方法」，該方法包含以下之步驟：

(a)「貼合固定」之步驟，導電單元 10 及貼合層單元 20，以上貼合層 21、相互平行之一對金屬箔 11,12、下貼合層 22 之層序，進入一貼合機 90，使得上貼合層 21 及下貼合層 22 可貼合固定此對金屬箔 11,12，而以連續帶狀之方式製成燈條基板，且金屬箔 11,12 可由上貼合層 21 之數個較大之並聯孔 213 處外露，以待後續之加工；

(b)「沖孔加工」之步驟，各並聯孔 213 處之金屬箔 11,12 上可施以沖孔加工，而貫穿下貼合層 22，以形成一對貫穿孔 23；

(c)「並聯跨接」之步驟，迷你燈珠 33 可由下貼合層 22 進行插設，且迷你燈珠 33 之接腳可穿過該對貫穿孔 23，而各別鉅接在該對金屬箔 11,12 上；

(d)「裁剪長度」之步驟，可依實際需求而裁剪所需之燈條長度；

藉此，導電單元 10 之底側面可由下貼合層 22 所完全包覆隔離，且在上貼合層 21 及下貼合層 22 之貼合固定下，可防止相互平行之一對金屬箔 11,12 發生接觸而短路之現象，進而使燈條具有可彎曲性。

6.如申請專利範圍第 5 項之「貼合式燈條之製造方法」，其中，該步驟(b),(c)及步驟(d)之實施順序，可為前後對調者；亦即，可先執行步驟(d)後，再依序執行步驟(b)及步驟(c)。

7. 一種「貼合式燈條裝置」，該裝置包含：

該導電單元 10，係為條狀或帶狀之金屬箔者，可由一對可供導電之金屬箔 11,12 所平行構成；

該貼合層單元 20，係由一上貼合層 21 及一下貼合層 22 所組成，且上貼合層 21 預設有數道並聯孔 210；

該光源單元 30，可為 SMD LED31 之構成；

藉此，相互平行之一對金屬箔 11,12 可由上貼合層 21 及下貼合層 22 所貼合夾固，且 SMD LED31 可依其從屬之連接方式，通過該並聯孔 210 而並聯跨接於此對金屬箔 11,12 上，以形成一帶狀之貼合式燈條。

8.如申請專利範圍第 7 項之「貼合式燈條裝置」，其中，該貼

- 合層單元 20，係可為 P.P.、或 PVC、或塑膠薄膜等材質，並可依其從屬貼合加工方式，進行夾貼固定導電單元 10。
- 9.如申請專利範圍第 7 項之「貼合式燈條裝置」，其中，該貼合層單元 20，係可為防火布、或玻纖、或石棉布等材質，並可依其從屬貼合家公方式，進行夾貼固定導電單元 10。
- 10.一種「貼合式燈條裝置」，該裝置包含：
- 該導電單元 10，係由一對可供導電之金屬箔 11,12 所平行構成；
- 該貼合層單元 20，係由一上貼合層 21 及一下貼合層 22 所組成，且上貼合層 21 預設有複數個較大之並聯孔 213；
- 該光源單元 30，可為迷你燈珠 33 之構成；
- 藉此，相互平行之一對金屬箔 11,12 可由上貼合層 21 及下貼合層 22 所貼合夾固，且並聯孔 213 處之金屬箔 11,12 上可施以沖孔加工，而貫穿下貼合層 22，並形成一對貫穿孔 23，迷你燈珠 33 即可由下貼合層 22 進行插設，且迷你燈珠 33 之接腳可穿過該對貫穿孔 23，而各別銲接在該對金屬箔 11,12 上，以形成一帶狀之貼合式燈條。
- 11.如申請專利範圍第 10 項之「貼合式燈條裝置」，其中，該貼合層單元 20，係可為 P.P.、或 PVC、或塑膠薄膜等材質，並可依其從屬貼合加工方式，進行夾貼固定導電單元 10。
- 12.如申請專利範圍第 10 項之「貼合式燈條裝置」，其中，該貼合層單元 20，係可為防火布、或玻纖、或石棉布等材質，並可依其從屬貼合家公方式，進行夾貼固定導電單元 10。