210395

公告本

申請日期	81.10.8.
案號	81107993
類別	H01G 4/00, 13/00

A4
C4
(81107993)

（以上各欄由本局填註）

發明 ~~新型~~ 專利說明書

一、發明 ~~創作~~ 名稱	中文	用以製造電容性結構與有助於該結構製造之薄片之方法及裝置
	英文	Method and apparatus for making capacitive structure and laminate useful in making same
二、發明 ~~創作~~ 人	姓名	雷查理 (Charles C. Rayburn)
	籍貫（國籍）	美國
	住、居所	美國維吉尼亞州弗瑞斯特市桑賽路124號 124 Sunset Ridge, Forest, Virginia 34551, USA
三、申請人	姓名（名稱）	美商安天德公司 Illinois Tool Works Inc.
	籍貫（國籍）	美國
	住、居所（事務所）	美國伊利諾州芝加哥市希京西路8501號 8501 West Higgins Road, Chicago, Illinois, U.S.A.
	代表人姓名	柏湯瑪 Thomas W. Buckman

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

五、發明說明（/）

本發明係有關一種用以製造電容性結構之改良方法，此結構之型式為於其它元件之中包含有由金屬化介質薄膜所製成之交插膜片，其中之每一膜片係具有一金屬化層及一相對介質層。本發明亦係有關一種用以製造此種結構之改良裝置。假如每一膜片之介質層係屬於薄型者，則此改良方法及改良裝置將具有特殊效用。本發明復係有關一種有助於此等結構製造之新穎薄片。

上述型式電容性結構及其製造方法係例示於Rayburn專有之第 4,462,062 號美國專利，Rayburn 專有之第4,531,268號美國專利，Rayburn等人專有之第4,533,813號美國專利，及Rayburn專有之第4,849,853號美國專利中。如該等專利案所例示的，每一膜片之金屬化層係具有狹窄、縱向、經雷射刻劃之去金屬化徑道。由上述型式之電容性結構所製成之微型電容器係可購自維吉尼亞州、林區伯格市之ITW-Paktron公司（其係Illinois Tool Works Inc.之一個單位），其所使用之商標名標為"ANGSTOR"。

一般言之，上述型式之電容性結構係包括由較厚金屬化介質薄膜、譬如聚乙烯對苯二甲酸酯薄膜所製成之交插膜片(interleaved webs)，此種薄膜一般可於上述專利案所例示之製造示法中處理，而無使該薄膜不當損壞之虞。近來，已吾人提議以金屬化超薄聚乙烯對苯二

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明 (2)

甲酸酯薄膜所製之交插膜片來製造前述型式之電容性結構。由於超薄薄膜容易受到損壞，故在製造電容性結構當中會產生嚴重問題。

Yoshii 等人專有之第4,756,064號美國專利所揭示之製造方法，係使用厚度為約0.2μm～約2.0μm之金屬化超薄聚乙烯對苯二甲酸酯薄膜來製造電容性結構。此薄膜係設於疊積式結構中，其中之金屬化薄膜之一層係以可分離方式附著於較厚聚丙烯共聚體支持薄膜。疊積式結構之個別料捲係自兩個解開器(unwinder)解開。自各解開器解開之疊積式結構係通過一對挾箝滾輪（nip rollers），於此該疊積式結構被分離成金屬化薄膜及支持薄膜。彼等金屬化薄膜疊置在一起，並捲繞成一料捲，而支持薄膜則由兩個捲繞器重新予以捲繞。

Yoshii等人之專利揭示一種包含有兩層超薄金屬沈積薄膜（參見說明書第4欄，第42～51行）之五層結構，並指出電容器元件僅能藉由將兩個薄膜捲繞而製成。然而，此專利案並未揭示任何有關由兩個薄膜來製成電容器元件之製造步驟明細。

目前有一種需求，希望能以新穎製造方法，使用金屬化介質薄膜、特別是（惟並非限制於）超薄金屬化聚乙烯對苯二甲酸酯薄膜來製造上述型式之電容性結構；本發明旨在迎合此種需求。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（3）

本發明提供一種用以由金屬化介質薄膜所製成之交插膜片來製造電容性結構之方法及裝置，該薄膜得為超薄聚乙烯對苯二甲酸酯或PET薄膜，而其中之每一膜片係具有一金屬化層及一相對介質層。另可行方式為，此薄膜得為聚次苯基硫化物或PPS薄膜，或得為聚乙烯萘酯或PEN薄膜。

每一膜片之介質層最好係一由聚乙烯對苯二甲酸酯薄膜所形成之較薄層，而且最好使用一載帶（carrier tape），此載帶得為一由聚乙烯對苯二甲酸酯薄膜所形成之較厚層。另可行方式為，載帶得為由任可其它具有適當特性之聚體薄膜，例如 Yoshii 等人專有之第4,756,064號美國專利所揭示之聚丙烯共聚體薄膜所形成之較厚層。再者，第一膜片最好係以可剝離方式於第一膜片之介質層附著於載帶上，而第二膜片亦係以可剝離方式於第二膜片之介質層附著於載帶上。

於本發明所提供之改良方法中，載帶係可便利處理兩個由介質薄膜，譬如Yoshii等人專有之專利中所揭示之超薄薄膜所形成之較薄膜片。然而，假如使用薄片（其係由兩個由厚度約0.5μm～約8.0μm之金屬化介質薄膜，諸如PET、PPS或PPN薄膜所形成之較厚膜片所組成），則可選擇地將載帶免除。此等由金屬化PET、PPS或PPN薄膜所形成之較厚膜片係具有自持性（self-supporting）

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明 (4)

，並具備充分耐撕性，使其得在無需載帶的情形下而能使用於本發明之改良方法中。

於本發明之第一實施模式中，一捲交插膜片料捲係由一不定長度的薄片所製成。薄片包括一具有兩個相對表面之載帶，一以可剝離方式附著於載帶之由金屬化薄膜所形成之第一膜片，以及一以可剝離方式附著於載帶之由金屬化薄膜所形成之第二膜片。此二膜片係分別附著在載帶之相對表面上。

於本發明之第二實施模式中，兩捲交插膜片料捲係由兩個不定長度的薄片所製成。每一薄片係與第一膜式中所使用之薄片相似。

於本發明之第一實施模式中，係僅製成一捲交插膜片料捲。其中，第二膜片係自載帶剝離，並捲繞成捲，俾使第二膜片之金屬化層朝向既定半徑方向。於第二膜片自載帶剝離之後，使載帶及以可剝離方式附著於載帶上之第一膜片扭轉半圈。將第一膜片連同第一膜片係以可剝離方式附著於其上之載帶一起捲繞在第二膜片上，以使第一膜片之金屬化層亦朝向同一半徑方向。然後使載帶從第一膜片剝離。如此，當膜片捲繞成捲時，彼等膜片即交插俾形成電容性結構。

於第一模式中，第二膜片於被捲繞成捲之前最好先切割成選定數量的第一扁帶，而第一膜片於被捲繞成捲

(請先閱請背面之注意事項再填寫本頁)

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（4）

之前最好亦先切割成選定數量的第二扁帶。如此，料捲將分成為選定數量的料捲片段，而於每一料捲片段中將有一第一扁帶與一第二扁帶相互交插。

再者，第一模式得包括於任一膜片從載帶剝離之前將膜片之金屬化層之選定部份移除之步驟，俾使每一膜片均具有選定數量的狹窄縱向去金屬化徑道；彼等去金屬化徑道係安排成使每一扁帶均具有一去金屬化徑道，以將此扁帶之金屬化層分成為主部分（major portion）與副部分（minor portion）。

具有去金屬化徑道之膜片得捲繞成捲，俾使第一扁帶得自第二扁帶軸向凸出。如此，每一第二扁帶之金屬化層之主部分將覆壓在第一扁帶之一之金屬化層之主部分上。

膜片之金屬化層之選定部分之移除操作得藉由將雷射之光能沿縱向徑道施加於所選定膜片之金屬化層上，俾使雷射之光束光能得移除所選定膜片之金屬化層之選定部分，通過該選定膜片、載帶及剩餘膜片而抵達剩餘膜片之金屬化層，並使該剩餘膜片之金屬化層之選定部分蒸發，而實施之。

於第一膜片捲繞於第二膜片上之後，最好能於料捲之每一圈藉加熱黏著方式（heat－tacked）將第一膜片黏著於第二膜片上。又，假如第一膜片之介質層係以可剝

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝……訂……線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（6）

離方式附著於載帶上，則於將載帶從第一膜片剝離之前，可將第一膜片藉加熱黏著方式經由該載帶附著於第二膜片上。

如上所述，於某些個例中，係可選擇地將載帶省除。若將載帶省除，則本發明之第一實施模式將可簡化。

於本發明之第二實施模式中，係製成兩捲交插膜片料捲，即第一料捲與第二料捲。第一薄片之第二膜片係自其載帶剝離，而第二薄片之第二膜片亦自其載帶剝離。

於形成第一料捲當中，第一薄片之第二膜片及第二薄片之第一膜片（連同第二薄片之第一膜片以可剝離方式附著其上之載帶）係捲繞成第一料捲，而載帶則從第二薄片之第一膜片剝離，俾使第二薄片之第一膜片得捲繞在第一薄片之第二膜片上。如此，捲繞成第一料捲之二膜片之金屬化層將面向同一徑向。又，捲繞成第一料捲之諸膜片將交插以形成第一料捲。

於形成第二料捲當中，第二薄片之第二膜片及第一薄片之第一膜片（連同第一薄片之第一膜片以可剝離方式附著其上之載帶）係捲繞成第二料捲，而載帶則從第一薄片之第一膜片剝離，俾使第一薄片之第一膜片得捲繞在第二薄片之第二膜片上。如此，捲繞成第二料捲之二膜片係面向同一徑向。又，捲繞成第二料捲之諸膜片

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（7）

將交插以形成第二料捲。

於第二模式中，於第一膜片被捲繞成各料捲之前最好先將每一第一膜片切割成預定數量的第一扁帶，而每一第二膜片於被捲繞成各料捲之前最好亦先被切割成預定數量的第二扁帶。

再者，第二模式得包括於任一膜片自任一薄片之載帶剝離之前將每一薄片之膜片之金屬化層之選定部分移除之步驟，俾使每一薄片之各膜片均具有選定數量的狹窄縱向去金屬化徑道；彼等去金屬化徑道係安排成使每一薄片之各膜片之各扁帶均具有一金屬化徑道，以將此扁帶之金屬化層分成為主部分及副部分。

再者，第二模式中之每一膜片之金屬化層之選定部分之移除操作得依與上述第一模式中所述相同方式來施加光能而完成之。

就第二模式所製成之每一料捲而言，此料捲之第一膜片得藉由此料捲之第一膜片係以可剝離方式附著其上之載帶、依與上述第一模式所述相同之方式藉加熱黏著法而附著於此料捲之第二膜片上。

如上所述，於某些個例中，係可選擇地將載帶省除。若將載帶省除，則本發明之第二實施模式將可簡化。

本發明所提供之改良裝置係包括有各種可提供上述各種功能之機構。此裝置係製備成兩種較佳實施例，每

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（8）

一實施例在功能上係與上述較佳模式之一成對應。

本發明之上述及其它目的，特點及優點等，可由下列參照附圖之實施本發明之兩個較佳系統之說明而臻於明瞭。

圖1係依本發明之兩種實施模式之任一所製成之電容性結構之極度放大、部分橫剖視圖。

圖2係一比例較圖1者小的部分透視圖，以顯示本發明所使用之薄片之一代表性實例。如圖所示，此薄片具有一較厚介質載帶及兩個由較薄金屬化介質薄膜所成之膜片，各膜片具有雷射銘刻去金屬化徑道。其中之一膜片顯示為從載帶剝離者。

圖3係一比例較圖1與圖2大之橫剖視圖，以顯示被施加雷射光能前之薄片，該雷射光能係施加於圖式中箭頭所示之位置處，俾形成去金屬化徑道。彼等膜片顯示成自載帶剝離者。

圖4係一比例較圖1、2、3者小的概略圖，以顯示用以處理薄片之某些滾子與剃刀片。

圖5係一比例較圖4者小的概略圖，以顯示依本發明之第一實施模式以製造電容性結構所使用之較佳系統。

圖6係一比例與圖4者相似之概略圖，以顯示依本發明之第二實施模式以製造電容性結構所使用之較佳系

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（9）

統。

圖7係一與圖2相似之部分透視圖，以顯示本發明所使用之替代性薄片。如圖所示，此薄片且有兩個由較厚金屬化介質薄膜所構成之膜片，而二膜片之間並未介設有載帶。其中之一膜片係顯示成自另一膜片剝離者。

圖8係一與圖3相似之橫剖視圖，以顯示此種不具備載帶之薄片於施加光能前之狀態，按光能係施加於圖式中箭頭所示之位置處，俾形成去金屬化徑道。其中之一膜片係顯示成自另一膜片剝離者。

如圖1所示，電容性結構10包括一組由金屬化超薄介質薄膜，最好係由如Yoshii等人所專有之第4,756,064號美國專利所述之厚度約0.2μm～2.0μm之聚乙烯對苯二甲酸酯薄膜所製成之交插扁帶12。再者，此種薄膜亦可為聚次苯基硫化物薄膜或聚乙烯萘酯（polyethylene naphthalate）薄膜，如上所述。各扁帶12包括一由超薄介質薄膜所製成之介質層14及一譬如鋁化層之金屬化層16；除了將金屬化層16分割成較寬或主部分20與較窄或副部分22之狹窄縱向去金屬化徑道18之外，該金屬化層16係遮蔽介質層14之一表面。金屬化層16最好係為一厚度約300埃之鋁化層。

扁帶12係安排成交錯型式，成為第一組與第二組扁帶。第一組中之各扁帶12之金屬化層16之主部分20係橫

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝・・・訂・・・線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（10）

向延伸至此扁帶12之既定邊緣（於第一圖中係其右邊緣），並且此扁帶橫向凸出，俾此同一邊緣得延伸超過第二組扁帶12之近邊緣。於第二組中，各扁帶12之金屬化層16之主部分20係橫向延伸至此扁帶12之另一邊緣（於第1圖中係其左邊緣），而且此扁帶橫向凸出，俾此同一邊緣延伸超過第一組扁帶12之近邊緣。於是，凹部30乃沿著扁帶12之右邊緣形成，如圖1所示。又凹部32亦沿著扁帶12之左邊緣形成，如圖1所示。

導電性金屬團40填充凹部30，俾與第一組扁帶之主部分20形成電接觸，該金屬團40並遮蔽兩組扁帶12之右邊緣。導電性金屬團50填充凹部32，俾與第二組扁帶之主部分20形成電接觸，該金屬團50並遮蔽兩組扁帶12之左邊緣。

於是，除其係使用金屬化超薄聚乙烯對苯二甲酸酯薄膜之外，電容性結構10係與Rayburn專有之第4,531,268號美國專利所揭示之電容性結構相似，其進一步細節可參考該專利案。然而，電容性結構10係以新穎方法製成，該方法得以文中所述兩種模式之任一實施之。於文中所述之本發明之第一實施模式中，一捲交插膜片係由不定長度的薄片所製成。於文中所述之本發明之第二實施模式中，兩捲交插膜片係由兩片不定長度的薄片所製成，其中之每一薄片係與第一模式中所使用之薄片相似。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（11）

如圖2、3所示，薄片60例示出文中所述本發明之各實施模式中所使用之薄片之較佳構造。薄片60係製成無限長度者，其包括：一具有兩個相對表面之載帶62；一由以可剝離方式附著於載帶62上之金屬化薄膜所製成之第一膜片64；及一由以可剝離方式附著於載帶62上之金屬化薄膜所製成之第二膜片66。膜片64、66係分別附著於載帶62之相對表面。載帶62係一種由較厚介質薄膜，譬如最好為厚度約8.0μm之聚乙烯對苯二甲酸酯薄膜、或如Yoshii等人專有之第4,756,064號美國專利所述之聚丙烯共聚體薄膜，所製成之膜片。

薄片60得以一種與Yoshii等人專有之第4,756,064號美國專利（其專利說明書於此併入，以供參考）所揭示之疊積薄膜製法之延伸相似之方法製造之。如前所述，Yoshii等人專有之專利係有關一種包含有兩層超薄金屬沈積薄膜之五層結構。如圖所示，薄片60係可縱向切割，俾製成八條扁帶12。

第一膜片64包括一由如上述之超薄介質薄膜所形成之介質層68。第一膜片64包括一金屬化層70，例如鋁化層；除沿第一膜片64之橫向呈規則行列間隔分布之狹窄縱向去金屬化徑道72之外，該金屬化層70遮蔽住第一膜片64之一表面。於將第一膜片64依下述方式切割所製成之各扁帶12中，扁帶12之介質層14係由第一膜片64之介

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（12）

質層68所組成，而扁帶12之金屬化層16係由第一膜片64之金屬化層70所組成。又，將扁帶12之金屬化層16分成為主部分20與副部分22之去金屬化徑道18係對應於第一膜片64之去金屬化徑道72之一。

第二膜片66包括一由與第一膜片64之介質層68所使用之介質薄膜相似之超薄介質薄膜所製成之介質層78。第二膜片66包括一與第一膜片64之金屬化層10相似之金屬化層80；除沿第二膜片66之橫向呈規則行列間隔分布之狹窄縱向去金屬化徑道82之外，此金屬化層80遮蔽住第二膜片66之一表面。於將第二膜片66依下列方式切割所製成之各扁帶12當中，扁帶12之介質層係由第二膜片66之介質層78所組成，而扁帶12之金屬化層16係由第二膜片66之介質層78所組成，而扁帶12之金屬化層16係由第二膜片66之金屬化層80所組成。又，將扁帶12之金屬化層16分成為主部分20與副部分22之去金屬化徑道18係對應於第二膜片66之去金屬化徑道82之一。

第一膜片64之去金屬化徑道72及第二膜片66之去金屬化徑道82係藉由將第一膜片64之金屬化層70之選定部分及第二膜片66之金屬化層80之選定部分各沿縱線予以移除而形成。藉由將雷射90之光能沿縱線施加於圖3箭頭所指示之第一膜片64之金屬化層70之部位處，可完成金屬化層70、80之選定部分之移除工作。雷射90之光束使

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明 (13)

第一膜片64之金屬化層70之選定部分蒸發，該光束通過第一膜片64之介質層68、載帶62及第二膜片之介質層78而抵達第二膜片之金屬化層80，並使該金屬化層80之選定部分蒸發。於是，第一膜片64之各去金屬化徑道72乃以對立關係而與第二膜片66之去金屬化徑道82之一相向對應。

因此，於本發明之各實施模式所使用之薄片中，該薄片60係包括：第一膜片66之介質層78；以及第二膜片66之金屬化層80；彼等在薄片60上成連續順序排列。

於本發明之第一實施模式中，係使用如圖5所概略顯示之製造系統S1。薄片60係以不定長度之料捲型式自供應捲軸100供應，薄片60係捲繞在供應捲軸100上，俾使第一膜片64之金屬化層70依徑向方式朝外。供應捲軸100具備一離合器（未圖示），以使薄片60得在受控制之張力狀態下自供應捲軸100解開。

當自供應捲軸100解開後，薄片60將被連續拉伸經過張力感測滾輪102、邊緣引導滾輪104及剝除滾輪106；於經過剝除滾輪106時，第二膜片66將從載帶62剝離，而第一膜片64仍繼續附著在載帶62上。於剝離之後，將第二膜片66切割，以便從第二膜片66製備出電存性結構10中之第二組扁帶12。第二膜片66係由與槽式滾輪110配合作用之刀片108（圖中僅示其一）予以切割；該槽

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（14）

式滾輪110係鄰近剝除滾輪106配設，如圖4、5所示，或者得與剝除滾輪106略為相距隔開。

於切割之後，將第二膜片66拉伸經過槽式滾輪110及較大安置滾輪112，該安置滾輪112係鄰近槽式滾輪110配設。安置滾輪112係配置成可將已切割膜片66置放在捲筒114上，俾使膜片66之金屬化層80沿徑向朝向內面。捲筒114被驅使向順時針方向轉動（如圖所示），俾使已切割膜片66得以較薄片60自供應捲軸解開時之薄片60上之受控制張力略大的張力成捲地捲繞在捲筒114上。因此，當第一膜片64依下述方式捲繞在第二膜片66上時，第二膜片66上之略大張力將可補償其較第一膜片64在長度上略短的情形。雖然已分割膜片66係由彼此毗鄰之諸多分立扁帶12所組成，惟為方便起見，乃將已切割膜片66稱為已捲繞成捲者。

於第二膜片66剝離之後，將載帶62及附著其上之第一膜片64拉伸經過方向改變滾輪118（其可為張力感測滾輪），並拉伸至習知型式的反轉或扭轉機構120。反轉或扭轉機構120係使載帶62及附著於載帶上之第一膜片64反轉或扭轉半圈。於反轉或扭轉之後，將載帶62及附著其上之第一膜片連續牽拉使之通過方向改變滾輪122、張力感測滾輪124（其係與張力感測滾輪104相似）及邊緣引導滾輪126（其係與邊緣引導滾輪106相似）。其

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（15）

次，利用與槽式滾輪130配合作用之刀片128（圖中僅示其一）將載帶62及附著其上之第一膜片64予以切割；該槽式滾輪130係鄰近邊緣引導滾輪126配設，如圖5所示。刀片128係與刀片108相似，而槽式滾輪130則與槽式滾輪110相似。

於切割之後，將載帶62及附著其上之第一膜片64拉伸經過槽式滾輪130及較大安置滾輪132，該安置滾輪132係鄰近槽式滾輪130配設。安置滾輪132係配置成可將已切割之載帶62及附著其上之第一膜片64置放在捲筒114上之已切割膜片66上，俾使已切割膜片64之金屬化層70沿徑向朝向內面。於是，已切割載帶62乃覆壓在已切割膜片上，該已切割膜片64係仍繼續附著在已切割載帶62上。雖然已切割載帶62及附著其上之已切割膜片64係由相互毗鄰之諸多分立扁帶所組成，惟為便利起見，乃將已切割載帶62及附著其上之已切割膜片66稱為係捲繞在已分割膜片66上者。

上述各種滾輪係配置成使置放在第二膜片66上之載帶62及附著於載帶上之第一膜片64得相對該第二膜片66橫向凸出，並配置成使自第一膜片64切割成之第一組扁帶12及自第二膜片66切割成之第二組扁帶12得於電容性結構10中橫向凸出者。

槽式滾輪110及刀片108係樞設在安置滾輪112上，俾

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明 (16)

得在安置滾輪112之軸線上樞轉。安置滾輪112及剝除滾輪106係分別樞設在固定機架上。槽式滾輪130及刀片128係樞設在安置滾輪132上，俾得在安置滾輪132之軸線上樞轉。安置滾輪、張力感測滾輪124及邊緣引導滾輪126係分別樞設在固定機架上。彼等以樞設方式安裝之滾輪及刀片可承納捲繞在捲筒114上之逐漸加大的圈數。

於已切割載帶62及附著帶上之已切割膜片64捲繞在已切割膜片66上成為料捲之後，利用以加熱器142（譬如白熾燈）加熱至適當溫度（即約207℃）之滾輪140、經由已分割載帶62，以將已切割膜片64藉加熱黏著方式(heat-tacked)附著在已切割膜片66上。加熱滾輪140施加局部壓力（約400psi）並加熱已切割膜片64，俾藉熱輻射經由已切割載帶62將金屬化層70加熱至適當溫度（即約200℃），以將已切割膜片64之金屬化層70加熱黏著在已切割膜片66之介質層78上，惟不會令已切割載帶62加熱黏著在已切割膜片64之介質層68上。加熱滾輪140係樞設在固定機架上，俾得承納捲繞在捲筒114上之逐漸增多的料捲圈數。如前所述，雖然已切割膜片64、66包含有諸多分立扁帶，惟為便利起見，乃將已切割膜片64稱為藉加熱黏著附方式附著於已切割膜片66上者。

於已切割膜片64藉由載帶62而加熱黏著於已切割膜片66上之後，於剝除滾輪144使已切割載帶62自已切割

（請先閱請背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明 (17)

膜片64剝離。於自第一膜片64剝離之後，將已切割載帶62吸入真空裝置146中，以移除已切割載帶62。剝除滾輪144係樞設在固定機架上，俾得承納捲繞在捲筒114上之逐漸增多的料捲圈數。雖然已切割載帶62係由諸多分立扁帶所組成，惟為便利起見，乃將已切割載帶62稱為係自已切割膜片64剝離，且係被吸入真空裝置146中者。

於實質封閉之製造系統S1中，係使用高溫計P1來監測溫度狀況並藉由習知控制技術來控制加熱器142。

上述之加熱黏著技術得廣泛應用於製造包含有如前述之由金屬化層介質薄膜所製成之交插式膜片之電容性結構，其中所製備之薄片係包含有一載帶，及一以可剝離方式附著於載帶上之第一膜片，另有一由此薄膜所製成之第二膜片。第二膜片係捲繞成捲，否則係放置成使其金屬化層面向既定方向者。第一膜片係捲繞在第二膜片上，否則係連同第一膜片以可剝離方式附著其上之載帶一起放置在第二膜片上，俾使第一膜片面向同一方向者。第一膜片係經由載帶而以加熱黏著方式附著在第二膜片上，而該載帶則可於第一膜片已經加熱黏著於第二膜片上之後從該第一膜片剝離。

加熱黏著技術係極為有效，因為自加熱滾筒輻射之能量大部分係經由載帶、及經由以可剝離方式附著於載

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（18）

帶上之膜片之介質層傳遞至附著膜片之金屬化層。如此，雖然彼等之接面溫度不足以使載帶及附著膜片之介質層產生局部熔解，惟附著膜片之金屬化層則在加熱滾輪之局部壓力下被充分加熱而熔解於下方膜片之介質層。一般言之，假如加熱滾輪之溫度保持於約207℃，則最大能量將以波長為約6.033μm者自加熱滾輪輻射。於該波長時，約60%的輻射能係經由厚度約8μm之聚乙烯對苯二甲酸酯載帶傳遞。假如以可剝離方式附著於載帶之金屬化介質膜片之介質層係由厚度約2μm之聚乙烯對苯二甲酸酯製成時，則載帶與附著膜片之介質層之間不會發生局部熔解情事。假如附著膜片之金屬化層係為厚度約300埃之鋁化層，則在加熱滾輪所傳來之約400psi之局部壓力下將此金屬化層加熱至約200℃時，此金屬化層即熔融於下方膜片之介質層。由於自金屬化層之再輻射作用，故數個捲繞在一起或疊積在一起之連續膜片得在應用單一加熱滾輪之方式下相互加熱黏著在一起。

於本發明之第二實施模式中，係使用如圖6所概略顯示之製造系統S2。上述之薄片係自兩個供應捲軸（即第一供應捲軸200與第二供應捲軸202）以兩個不定長度的料捲形態供應；各供應捲軸上之薄片係捲繞成使其第一膜片之金屬化層沿徑向朝向外面者。各供應捲軸具備有一離合器（未圖示），以使薄片得在控制速率下自該供

（請先閱請背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明 (19)

應捲軸解開。

為方便起見，乃將第一供應捲軸200所供應之薄片料捲稱為第一薄片60a，此薄片60a包括：一載帶62a；一具有介質層與金屬化層之第一膜片64a；以及一具有介質層與金屬化層之第二膜片66a。為便利起見，乃將第二供應捲軸202所供應之薄片料捲稱為第二薄片60b，其包括：一載帶62b；一具有介質層與金屬化層之第一膜片64b；以及一具有介質層與金屬化層之第二膜片66b。

於自第一供應捲軸200解開之後，將第一薄片60a拉伸經過剝除滾輪204，以使第二膜片66a自載帶62a剝離，而第一膜片64a仍繼續附著在載帶62a上。於剝離之後，藉由與槽式滾輪208配合作用之刀片206(圖中僅示其一)將第二膜片66a予以切割；按該槽式滾輪208係鄰近剝除滾輪204配設。

於切割之後，將第一薄片60a之第二膜片66a拉伸經過槽式滾輪208及較大安置滾輪214；該滾輪214係鄰近槽式滾輪208配設。安置滾輪 214 係配置成可將第一薄片60a之已切割膜片66a捲繞在第一捲筒216上，俾使已切割膜片66a之金屬化層得沿徑向朝向內面者。第一捲筒216係被驅使轉動，俾使第一薄片60a之已切割膜片66a得捲繞在第一捲筒216上成為第一料捲。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（20）

於自第二捲軸202解開之後，將第二薄片60b拉伸經過剝除滾輪218，以使第二膜片66b自載帶62b剝離，而第一膜片64b仍繼續附著在載帶62b上。於剝離之後，藉由與槽式滾輪222配合作用之刀片220（圖中僅示其一）將第二膜片66b予以切割；按該槽式滾輪222係鄰近剝除滾輪218配設。

於切割之後，將第一薄片60b之第二膜片66b拉伸經過槽式滾輪222及較大安置滾輪228；該滾輪228係鄰近槽式滾輪222配設。安置滾輪228係配置成可將第二薄片60b之已切割膜片66b安放在第二捲筒230上，俾使已切割膜片66a之金屬化層得沿徑向朝向內面者。第二捲筒230係被驅使轉動，俾使第二薄片60b之已切割膜片66b得捲繞在第二捲筒230上成為第二料捲。

於第二膜片66b自第二薄片60b剝離之後，將該第二薄片60b之載帶62b及附著於載帶上之第一膜片64b拉伸經過一系列滾輪240、242、244（其中包含一張力感測滾輪242），及通過邊緣引導滾輪246。其次，利用與槽式滾輪250共同配合作用之刀片248（圖中僅示其一）將載帶62b及附著其上之第一膜片64b予以切割；按該槽式滾輪250係鄰近邊緣引導滾輪246配設。於切割之前，先將載帶62b及附著其上之第一膜片64b拉伸於邊緣引導滾輪246與槽式滾輪250之間。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（21）

於切割之後，將第二薄片60b之載帶62b及附著其上之第一膜片64b拉伸經過槽式滾輪250及安置滾輪252；該滾輪252係鄰近槽式滾輪250配設。安置滾輪252係配置成可將已切割之載帶62b及附著於載帶上之第一膜片64b放置在第一捲筒216上之第一薄片之第二膜片66a上面，俾使已切割膜片64b之金屬化層沿徑向朝向內面。

與載帶62b及第一膜片64b配合作用之各種滾輪係配置成使放置在第一薄片60a之已切割膜片66a上之已切割載帶62b及載帶上所附著之已切割膜片64b得相對該膜片66a橫向凸出。結果，自膜片64b切割成之第一組扁帶及自膜片66a切割成之第二組扁帶得於由第一捲筒216上之第一料捲所製成之電容性結構中呈橫向凸出。

槽式滾輪250及刀片248係樞設在安置滾輪252上。安置滾輪252及邊緣引導滾輪246係分別樞設在固定機架上。彼等以可樞轉方式安裝之滾輪及刀片係與圖4所示之上述滾輪及刀片相似，其目的亦相似，並且可承納捲繞在第一捲筒216上之逐漸增多之料捲圈數。

於第二薄片60b上之已切割載帶62b及已切割膜片64b之捲繞在第一薄片60a之已切割膜片66a上成為第一料捲之後，利用以加熱器262（譬如白熾燈）加熱至適當溫度（即約207℃）之滾輪260，經由已切割62b，以將已切割膜片64b藉加熱黏著方式附著在已切割膜片66a上。

（請先閱請背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（22）

加熱滾輪260施加局部壓力（約400psi）並加熱已切割膜片64b，俾藉經由已切割載帶62b輻射之熱量將膜片64b之金屬化層加熱至適當溫度（即約200℃），以將已切割膜片64b之金屬化層加熱黏著在膜片66a之介質層上，惟不會令已切割載帶62b加熱黏著在已切割膜片64b之介質層上。加熱滾輪260係以可樞轉方式安裝在固定機架上，俾得承納捲繞在第一捲筒216上之逐漸增多的料捲圈數。

於藉由已切割載帶62b將已切割膜片64b加熱黏著在已切割膜片66a上之後，使已切割載帶62b於剝除滾輪264自膜片64b剝離。於自膜片64b剝離之後，將已切割載帶62b吸入真空裝置266中，以移除載帶62b。剝除滾輪264係以可樞轉方式安裝在固定機架上，俾得承納捲繞在第一捲筒216上之逐漸增多的料捲圈數。

於第二膜片66a自第一薄片60a剝離之後，將第一薄片60a之載帶62a及附著於帶上之第一膜片64a拉伸經過一系列滾輪270，272，274（其中包含張力感測滾輪272），及通過邊緣引導滾輪276。其次，利用與槽式滾輪280共同配合作用之刀片278（圖中僅示其一）將載帶62a及附著於帶上之第一膜片64a予以切割；按該槽式滾輪280係鄰近邊緣引導滾輪276配設。於切割之前；先將載帶62a及附著其上之第一膜片64a拉伸於邊緣引導滾輪276與

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明 (23)

槽式滾輪280之間。

於切割之後，將第一薄片60a之載帶62a及附著於帶上之第一膜片64a拉伸經過槽式滾輪280及較大安置滾輪282；該滾輪282係鄰近槽式滾輪280配設。安置滾輪282係配置成可將已切割之載帶62a及附著於帶上之第一膜片64a放置在第二捲筒230上之第二薄片60b之第二膜片66b上，俾使已切割膜片64a之金屬化層沿徑向朝向內面。

與第一薄片60a之載帶62a及附著於載帶上之第一膜片64a配合作用之各種滾輪係配置成使放置在第二薄片60b之已切割膜片66b上之已切割載帶62a及附著於載帶上之已切割膜片64a得相對該已切割膜片66b橫向凸出。結果，自膜片64b切割成之第一組扁帶及自膜片66b切割成之第二組扁帶得於由第二捲筒230上之第二料捲所製成之電容性結構中呈橫向凸出。

槽式滾輪280及刀片278係樞設在安置滾輪282上，俾得在安置滾輪282之軸線上樞轉。安置滾輪182及邊緣引導滾輪276係分別樞設在固定機架上。彼等以可樞轉方式安裝之滾輪及刀片係與圖4所示之上述滾輪及刀片相似，其目的亦相似，並且可承納捲繞在第二捲筒230上之逐漸增多的料捲圈數。

於第一薄片60a之已切割載帶62a及已切割膜片64a

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（24）

捲繞在第二薄片60b之已切割膜片66b上成為第二料捲之後，利用以加熱器292（譬如白熾燈）加熱至適當溫度（即約207℃）之滾輪290、經由已切割載帶62a，以將已切割膜片64a藉加熱黏著方式附著在已切割膜片66b上。加熱滾輪290施加局部壓力（即約400psi）並加熱已切割膜片64a，俾藉經由已切割載帶62a輻射之熱量將膜片64a之金屬化層加熱至適當溫度（即約200℃），以將已切割膜片64a之金屬化層加熱黏著在膜片66b之介質層上，惟不會將已切割載帶62a加熱黏著在已切割膜片64a之介質層上。加熱滾輪290係以可樞轉方式安裝在固定機架上，俾得承納捲繞在第二捲筒230上之逐漸增多的料捲圈數。

於藉由已切割載帶62a將已切割膜片64a加熱黏著在膜片66b上之後，使已切割載帶62a於剝除滾輪294自膜片64a剝離。於自膜片64a剝離之後，將已切割載帶62a吸入真空裝置266中，以移除已切割載帶62a。剝除滾輪294係以可樞轉方式安裝在固定機架上，俾得承納捲繞在第二捲筒230上之逐漸增多的料捲圈數。

於實質封閉之製造系統S2中，係使用兩個高溫計P2，以監測溫度狀況及藉由習知控制技術來控制加熱器262、292。

由本發明之第一實施模式所製成之料捲及以本發明

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（25）

之第二實施模式所製成之料捲得藉習知製造方法（參見前述Rayburn及Rayburn等人之專利案，彼等專利案於此敘及，以供參考）進一步予以處理，俾大量製造上述型式之電容性元件。

如圖7、8所示，薄片300係例示一種本發明各實施模式中所使用之薄片之替代構造。薄片300係由兩個膜片所組成，各膜片係由較厚金屬化介質薄膜，例如厚度為約0.5μm～8.0μm之間，最好為8.0μm之金屬化聚乙烯對苯二甲酸酯薄膜所製成。如此，薄片300之第一膜片302係具有金屬化層304及相對介質層306。又，薄片300之第二膜片308係具有金屬化層310及相對介質層312。於薄片300中，膜片302、308係於其介質層306、312以可剝離方式相互黏接，俾其金屬化層304、310界定出薄片300之兩個相對表面。薄片300得以任何適當的習知疊積薄膜製法製造之。

除了沿第一膜片302之橫向呈規則行列間隔分布之狹窄縱向去金屬化徑道314之外，金屬化層304係遮蔽第一膜片302之一表面。除了沿第二膜片308之橫向呈規則行列間隔分布之狹窄縱向去金屬化徑道316之外，金屬化層310係遮蔽第二膜片308之一表面。第一膜片302之去金屬化徑道314及第二膜片308之去金屬化徑道316係藉由將金屬化層304及310之選定部分各沿縱線予以移除而

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)
81. 4. 10,000張 (H)

五、發明說明（26）

形成。藉由將雷射320之光能施加於如圖8之箭頭所指示之第一膜片302之金屬化層304之部位處，可完成金屬化層304、310之選定部分之移除工作。雷射320之光束使第一膜片302之金屬化層304之選定部分蒸發，通過第一膜片302之介質層306及第二膜片308之介質層312，並使第二膜片308之金屬化層310之選定部分蒸發。於是，第一膜片302之各去金屬化徑道314乃以對立關係而與第二膜片308之去金屬化徑道316之一相向對立。

因此，薄片300係可替代與本發明之第一實施模式相關之製造系統S1中所使用之薄片60。又，薄片300亦可替代與本發明之第二實施模式相關之製造系統S2中所使用之薄片60a，60b。於任一個例中，由於薄片300並未包括一載帶，故製造系統無需包含載帶剝除機構或將載帶從製造系統移除之移除機構。

文中所述任一系統得施以各種不同變更，而不違離本發明之範圍與精神。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

81. 4. 10,000張 (H)

210395

A5
B5

四、中文發明摘要（發明之名稱：用以製造電容性結構與有助於該結構製造之薄片之方法及裝置）

本發明係揭示一種用以製造電容性結構之方法。於第一模式中，交插膜片料捲係由薄片所製成，此薄片包括一載帶及兩個可為超薄型之金屬化介質薄膜。其中之一膜片（web）係捲繞成一料捲。另一膜片及載帶係經扭轉半圈，並捲繞在前述膜片上，而且使載帶剝離，俾使諸膜片呈交插狀。於第二膜式中，兩個交插膜片料捲係由兩個如前述之薄片所製成。由此種薄片之一所形成之此種膜片及由另一薄片所形成之膜片係經捲入各料捲中，俾使諸膜片得呈交插狀。

本發明復揭示用以製備具有去金屬化徑道（lanes）之膜片之技術及用以將膜片切割成扁帶（ribbons）之技術。於某些個例中，載帶係可選擇地予以省除者。

附註：本案已向 美 國（地區）申請專利，申請日期：1990年12月26日 案號：07/633,946

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

四、英文發明摘要（發明之名稱：Method and apparatus for making capacitive structure and laminate useful in making same）

ABSTRACT

Method for making a capacitive structure. In a first mode, one coil of the interleaved webs is made from a laminate comprising a carrier tape, and two metallized, dielectric films, which may be ultra thin. One such web is wound into a coil. The other web and the carrier tape are twisted, by one half-turn, and wound over such one web and the carrier tape is peeled away so that the webs are interleaved. In a second mode, two coils of the interleaved webs are made from two laminates, each as described. One such web from one such laminate and one such web from the other laminate are wound into each coil so that the webs are interleaved. Techniques for providing each web with demetallized lanes and for slitting the webs into ribbons are disclosed. The carrier tape can be optionally omitted in some instances.

附註：本案已向　　國（地區）申請專利、申請日期：　　案號：

（請先閱請背面之注意事項再填寫本頁各欄）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準（CNS）甲4規格（210 × 297 公釐）

210395

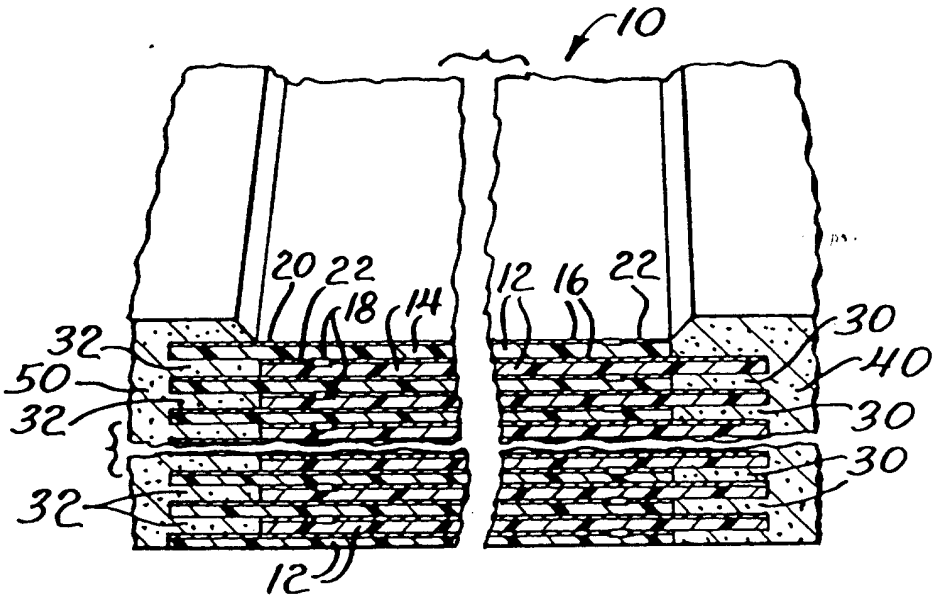


圖 .1

圖 .2

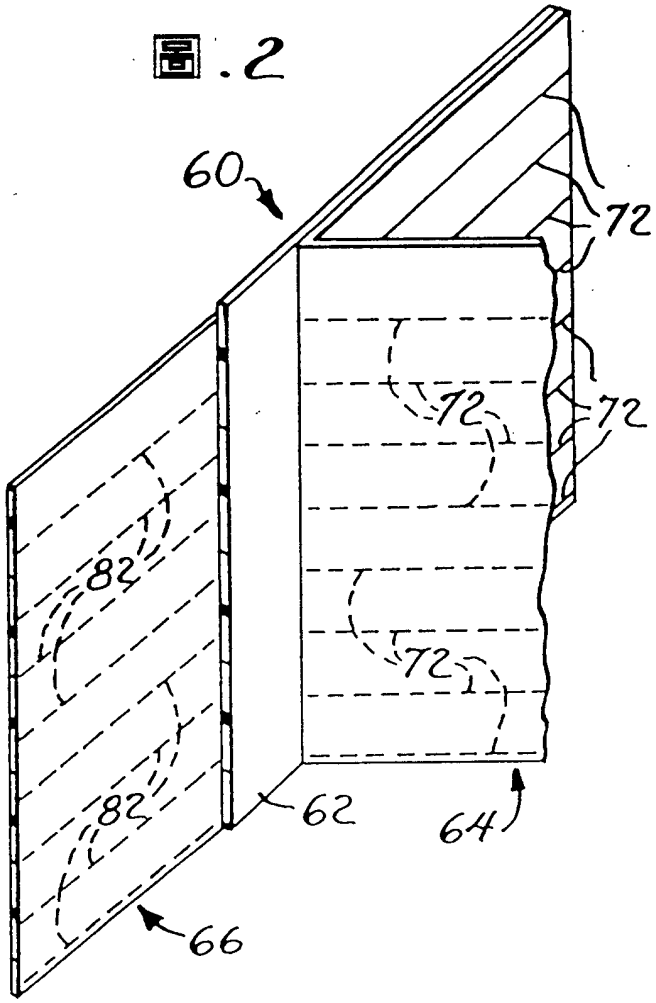
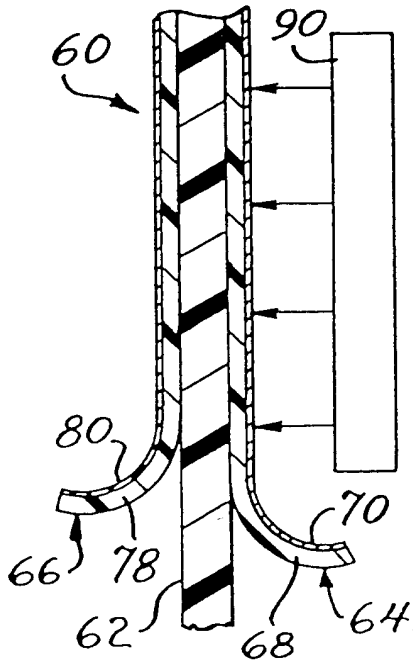


圖 .3



210395

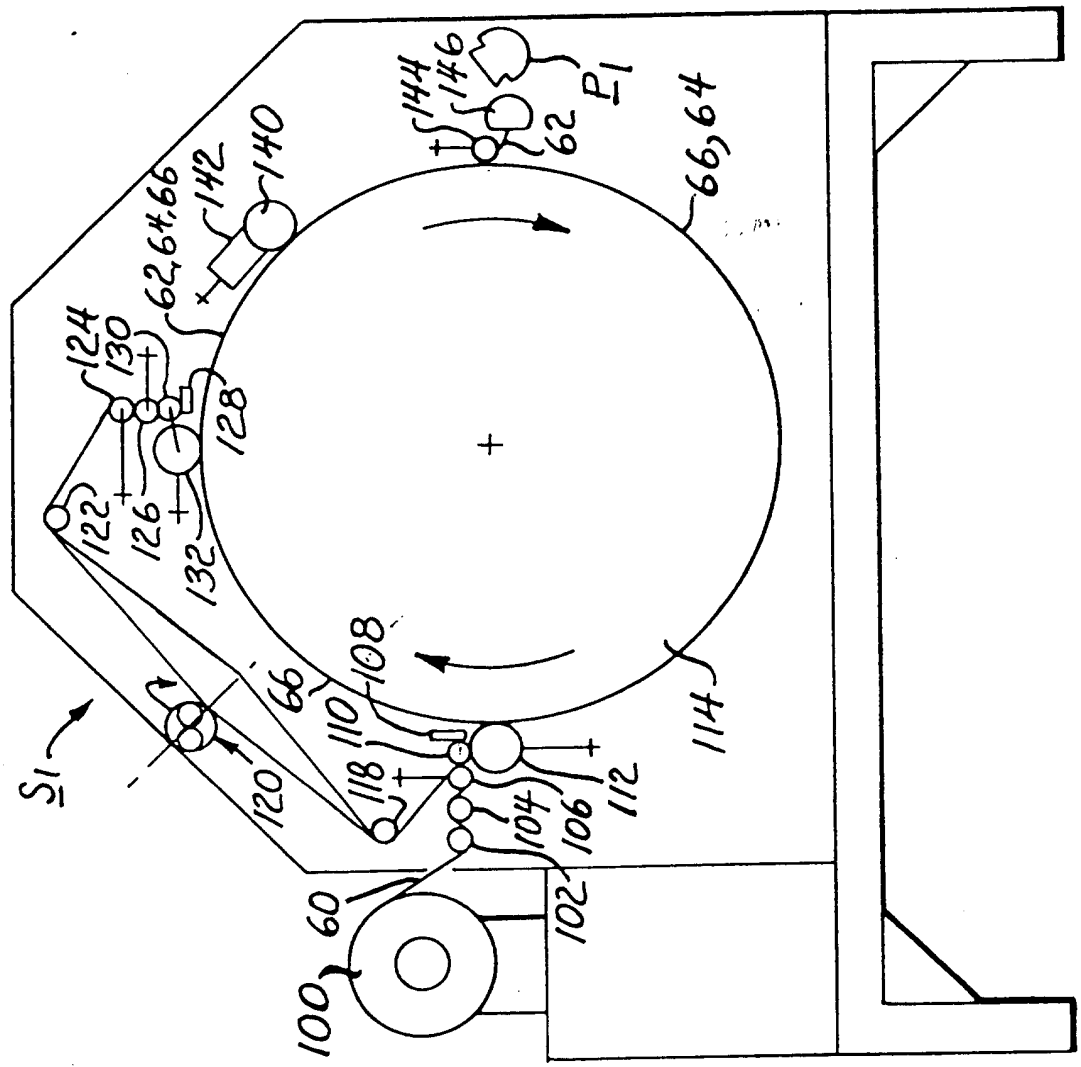


Fig. 5

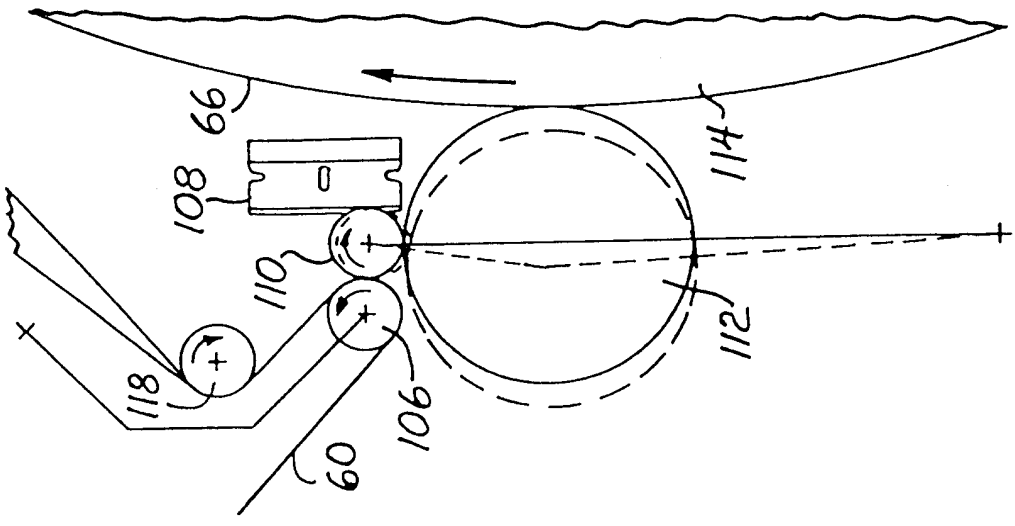
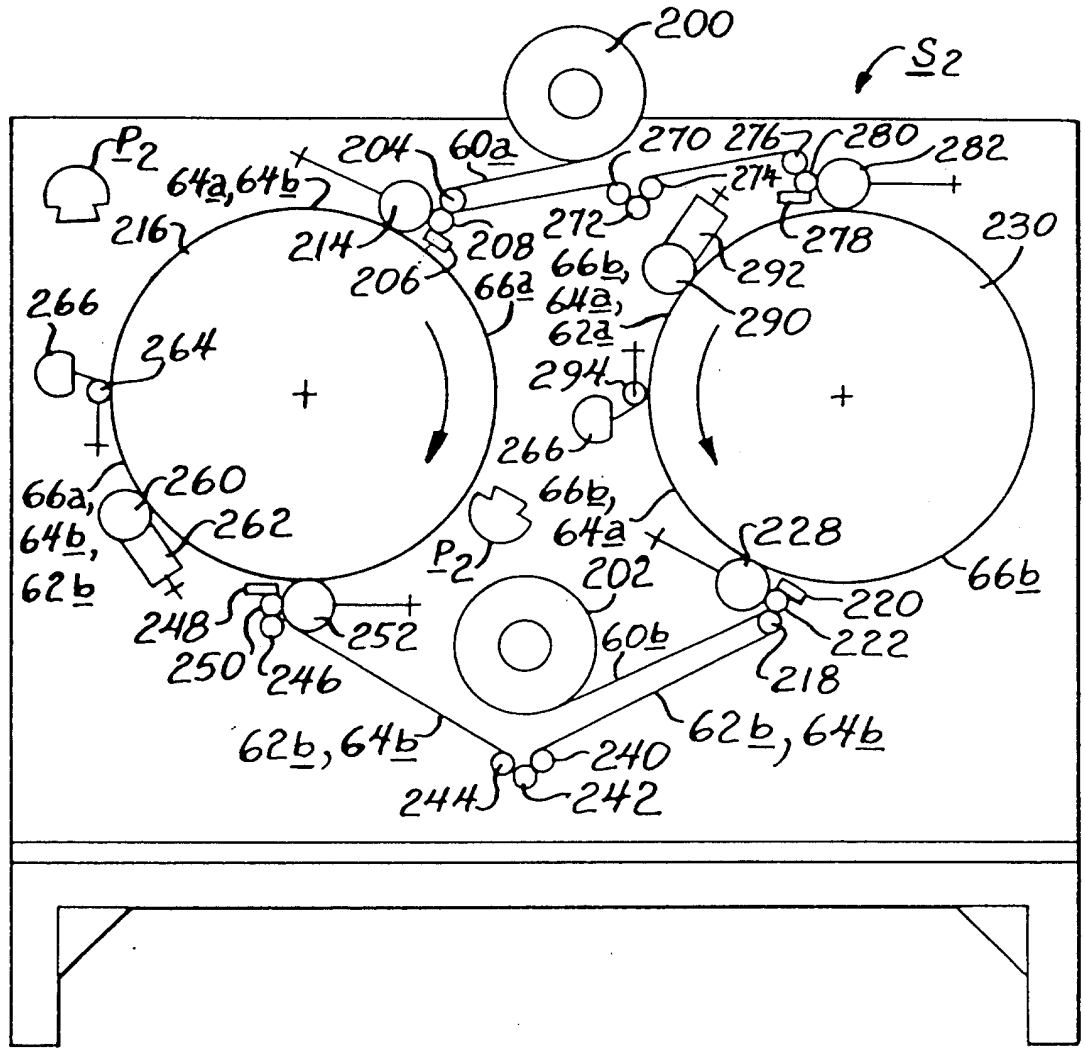


Fig. 4

210395

圖. 6


200
S2
P2
64a,64b
204
60a
270
276
280
282
216
214
208
206
66a
272
274
278
230
66b,
64a,
62a
292
290
294
266
264
260
262
66a,
64b,
62b
248
250
246
252
202
60b
228
220
222
218
66b
62b,64b
240
242
244

210395

圖.7

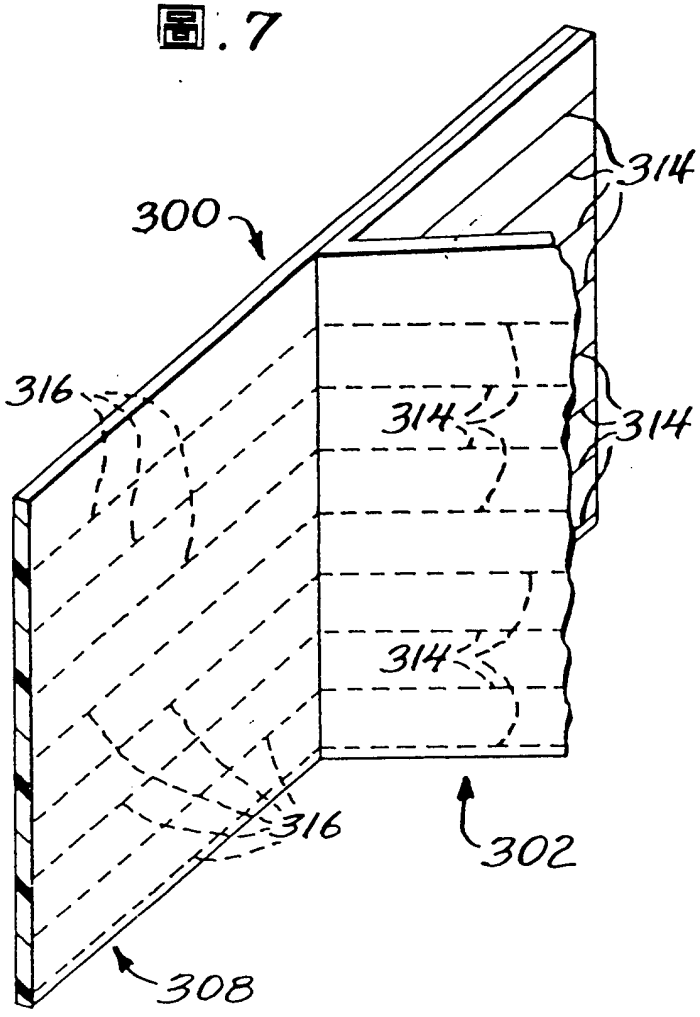
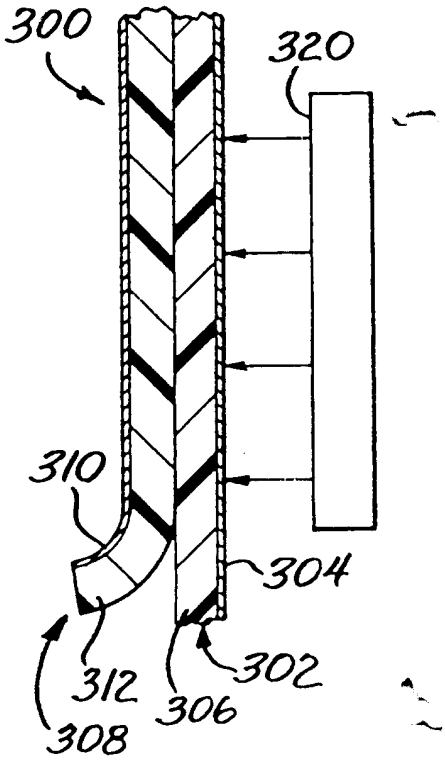

300
314
314
314
314
316
316
302
308

圖.8


300
320
310
304
312
306
302
308

修正 81.10.395 補充

六、申請專利範圍

1．一種用以製造電容性結構之方法，該結構包括由金屬化介質薄膜所製成之交插膜片，其中每一膜片係具有一金屬化層及一相對介質層，該方法包括下述步驟：

a)製備一具不定長度的薄片，此薄片包括複數個膜片，所述膜片包含一可剝離方式附著於薄片之另一膜片上之該薄膜之第一膜片，及一以可剝離方式附著於薄片之另一膜片上之該薄膜之第二膜片；

b)使第二膜片從最後所述之膜片剝離，並將該第二膜片捲繞成捲，俾使第二膜片之金屬化層面向指定之半徑方向；

c)使該第一膜片捲繞在已捲繞成捲之類似膜片上，俾使第一膜片之金屬化層面向同一徑向；以及

d)藉加熱黏著方式使第一膜片附著於類似膜片上。

2．如申請專利範圍第1項之製法，其中之薄片係包括一具有兩個相對表面之載帶，第一及第二膜片係分別附著在載帶之一相對表面上，以構成薄片之膜片之一；其中第一膜片係連同第一膜片以可剝離方式附著其上之載帶捲繞在類似膜片上；其中該第一膜片係經由載帶而以加熱黏著方式附著於類似膜片上；而且其中該等步驟係包括：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝 訂 線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

e)於第一膜片已藉加熱黏著方式附著於類似膜片上之後，將載帶從第一膜片剝離之步驟。

3．如申請專利範圍第1項之製法，其中，第一膜片所藉以捲繞其上之類似膜片係為第一膜片。

4．一種用以製造電容性結構之方法，該結構包括由金屬化介質薄膜所製成之交插膜片，其中每一膜片係具有一金屬化層及一相對介質層，該方法包括下述步驟：

a)製備一具不定長度的薄片，此薄片包括一以可剝離方式附著於薄片之另一膜片上之該薄膜之第一膜片，及一以可剝離方式附著於薄片之另一膜片上之由該薄膜所形成之第二膜片；

b)使第二膜片自最後所述之膜片剝離，並將該第二膜片捲繞成料捲，俾使第二膜片之金屬化層面向指定之半徑方向；

c)於該第二膜片已經剝離之後，使第一膜片扭轉半圈；以及

d)將第一膜片捲繞在第二膜片上，俾使第一膜片之金屬化層朝向同一半徑方向；

由此，該等膜片乃捲繞成料捲，而該料捲中之該等膜片係呈交插者。

5．如申請專利範圍第4項之製法，其中之薄片係包括

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

一具有兩個相對表面之載帶，第一及第二膜片係分別附著在載帶之一相對表面上，以構成薄片之膜片之一；其中第一膜片係連同第一膜片以可剝離方式附著其上之載帶捲繞在第二膜片上，而且其中該等步驟係包括：

e)於第一膜片已捲繞在第二膜片上之後，使載帶從該第一膜片剝離之步驟。

6．如申請專利範圍第4項之製法，其中該等步驟係包括於使第二膜片捲繞成捲之前將第二膜片切割成選定數量的第二扁帶，以及於第一膜片捲繞在第二膜片上之前將第一膜片切割成選定數量之第一扁帶之步驟。

7．如申請專利範圍第6項之製法，其中該等步驟係包括將該等薄膜所形成之膜片之金屬化層之選定部分予以移除之步驟，俾使該薄膜所形成之每一膜片皆具有選定數量之狹窄縱向去金屬化徑道；彼等去金屬化徑道係安排成使每一扁帶均具有一去金屬化徑道，以將此扁帶之金屬化層分割為主部分與副部分。

8．如申請專利範圍第7項之製法，其中料捲係具有一軸線，而且其中該等膜片係捲繞成料捲，俾使第一扁帶係沿軸向自第二扁帶凸出者。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

9. 如申請專利範圍第5項之製法，其中於所製備之薄片當中，第一膜片係於第一膜片之介質層以可剝離方式附著於載帶，且第二膜片係於第二膜片之介質層以可剝離方式附著於載帶者。

10. 如申請專利範圍第7項之製法，其中將該薄膜所形成之膜片之選定部分予以移除之步驟係藉由將雷射之光束光能沿縱向徑道施加於由該薄膜所形成之膜片中所選定之膜片之金屬化層上，俾使雷射光束之光能得蒸發所選定膜片之金屬化層之選定部分，通過該選定膜片之介質層及通過由該薄膜所形成之剩餘膜片之介質層而抵達該剩餘膜片之金屬化層，且使由該薄膜所形成之剩餘膜片之金屬化層之選定部分蒸發，而施行者。

11. 如申請專利範圍第7項之製法，其中將該薄膜所形成之每一膜片之介質層係一以可剝離方式附著於載帶上之較薄介質薄膜層，而載帶係一較厚介質薄膜帶構成為薄片之膜片之一，而且將該薄膜所形成之膜片金屬化層之選定部分予以移除之步驟係藉由將雷射之光束光能沿縱向徑道施加於由該薄膜所形成之膜片中所選定之膜片之金屬化層上，俾使電射之光束光能得蒸發所選定膜片之金屬化層之選定部分，通過該選定膜片之介質層、載帶及該薄膜之剩餘膜片之介質層而抵達該薄膜之剩餘膜片之金屬化層，並

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

使該薄膜之剩餘膜片之金屬化層之選定部分蒸發，而施行者。

12. 如申請專利範圍第4項之製法，其中該等步驟係包括：於料捲之每一圈中，於將第一膜片捲繞於第二膜片上之後，以加熱黏著方式使第一膜片附著於第二膜片上之步驟。

13. 如申請專利範圍第11項之製法，其中該等步驟係包括：於料捲之每一圈中，在載帶自第一膜片剝離之前，藉由該載帶以加熱黏著方式使第一膜片附著於第二膜片上之步驟。

14. 一種用以製造電容性結構之方法，該結構包括由金屬化介質薄膜所製成之交插膜片，其中由金屬化介質薄膜所形成之每一膜片係具有一金屬化層及一相對介質層，該方法包括下列步驟：

a)製備具不定長定之類似的第一及第二薄片，其中每一薄片包含複數個膜片，彼等膜片包含：

(1) 以可剝離方式附著於此薄片之另一膜片上之該薄膜之第一膜片；以及

(2) 以可剝離方式附著於此薄片之另一膜片上之該薄膜之第二膜片；以及

b)依下述方式由第一與第二薄片形成第一料捲及第二料捲：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

、申請專利範圍

（1）使第二膜片分別自第一及第二薄片之載帶剝離；

（2）將第一薄片之第二膜片與第二薄片之第一膜片捲繞成第一料捲，俾使第二薄片之第一膜片捲繞在第一薄片之第二膜片上，使捲繞於第一料捲中之諸膜片之金屬化層面向共同之半徑方向，及使捲繞成第一料捲之諸膜片相互交插；以及

（3）將第二薄片之第二膜片與第一薄片之第一膜片捲繞成第二料捲，俾使第一薄片之第一膜片捲繞在第二薄片之第二膜片上，使捲繞於第二料捲中之諸膜片之金屬化層面向共同之半徑方向，及使捲繞成第二料捲之諸膜片相互交插。

15. 如申請專利範圍第14項之製法，其中每一薄片包括一具有兩個相對表面之載帶，該載帶構成為此薄片之諸膜片之一，其中第一薄片之第二膜片與第二薄片之第一膜片（連同第二薄片之第一膜片附著於其上之載帶）係捲繞成第一料捲，其中第二薄片之第二膜片與第一薄片之第一膜片（連同第一薄片之第一膜片附著其上之載帶）係捲繞成第二料捲，而且其中彼二載帶係於第一膜片已捲繞在第二膜片上之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

後從該等第一膜片剝離者。

16. 如申請專利範圍第14項之製法，其中該等步驟係包括於將第一膜片捲繞於各料捲中之前先將每一第一膜片切割成選定數量之第一扁帶，以及於將第一膜片捲繞於各料捲中之前先將每一第二膜片切割成選定數量之第二扁帶之步驟。

17. 如申請專利範圍第16項之製法，其中該等步驟係包括於將任一膜片自任一薄片剝離之前，先將每一薄片中之該薄膜之諸膜片之金屬化層之選定部分予以移除之步驟，俾使每一薄片之該薄膜之每一膜片具有選定數量之狹窄縱向去金屬化徑道；彼等去金屬化徑道係安排成使每一薄片之該薄膜之每一膜片所形成之每一扁帶均具有一去金屬化徑道，以將此種扁帶之金屬化層分成為主部分與副部分。

18. 如申請專利範圍第16項之製法，其中每一料捲係具有一軸線，而且其中該薄膜所形成之諸膜片係捲繞於各料捲中，俾使第一扁帶得沿軸向自第二扁帶凸出者。

19. 如申請專利範圍第18項之製法，其中於製備之每一薄片當中，第一膜片係於第一膜片之介質層以可剝

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

離方式附著於載帶，而且第二膜片係於第二膜片之介質層附著於載帶，而載帶係構成為此薄片之諸膜片之一。

20. 如申請專利範圍第17項之製法，其中將每一薄片中之該薄膜之諸膜片之金屬化層之選定部分予以移除之步驟係藉由將雷射之光束光能沿縱向徑道施加於由該薄膜所形成之諸膜片中之選定膜片之金屬化層上，俾使雷射光束之光能得蒸發所選定之膜片之金屬化層之選定部分，通過該選定膜片及通過由該薄膜所形成之剩餘膜片之介質層而抵達該薄膜之剩餘膜片之金屬化層，並使該薄膜之剩餘膜片之金屬化層之選定部分蒸發，而施行者。

21. 如申請專利範圍第17項之製法，其中由該薄膜所形成之每一膜片之介質層係一以可剝離方式附著於載帶上之較薄介質薄膜層，此載帶係一較厚介質薄膜帶構成為薄片之諸膜片之一，此薄片包括此種由該薄膜所形成之膜片，而且其中將該薄膜所形成之膜片之金屬化層之選定部分予以移除之步驟係藉由將雷射光束之光能沿縱向徑道施加於該薄膜之膜片中之被選定膜片之金屬化層上，俾使雷射光束之光能得蒸發所選定膜片之金屬化層之選定部分，通過該選定膜片之介質層、載帶及通過該薄膜之剩餘膜片

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

之介質層而抵達該薄膜之剩餘膜片之金屬化層，並使該薄膜之剩餘膜片之金屬化層之選定部分蒸發，而施行者。

22. 如申請專利範圍第14項之製法，其中將等步驟係包括：於每一料捲之每一圈中，於將此料捲之第一膜片捲繞在此料捲之第一膜片上之後，以加熱黏著方式將此料捲之第一膜片附著於此料捲之第一膜片上之步驟。

23. 如申請專利範圍第21項之製法，其中將等步驟係包括：於每一料捲之每一圈中，在此料捲之第一膜片捲繞在此料捲之第二膜片上之後且在載帶自此料捲之第一膜片剝離之前，經由與此料捲之第一膜片捲繞在一起之載帶藉加熱黏著方式將此料捲之第一膜片附著於此料捲之第二膜片上之步驟。

24. 一種用以由具有一金屬化層及一相對介質層之金屬化介質薄膜製造電容性元件之方法，該方法包括下述步驟：

a) 製備一具不定長度之薄片，此薄片包括一該薄膜之第一膜片及一該薄膜之第二膜片；以及

b) 藉由將雷射光能施加於每一薄片之該等膜片中之被選定膜片之金屬化層上，俾使雷射光能得移除所選定膜片之金屬化層之選定部分，通過該選定

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

膜片及通過此薄片之該等膜片之剩餘膜片而抵達此薄片之剩餘膜片之金屬化層，並移除此薄片之剩餘膜片之金屬化層之選定部分，以移除該等膜片之金屬化層之選定部分，俾使每一膜片均具有選定數量之狹窄縱向去金屬化徑道。

25. 如申請專利範圍第24項之製法，其中之薄片係包括一具有兩個相對表面之載帶，而第一及第二膜片係分別以可剝離方式附著於該載帶之相對側上者。

26. 如申請專利範圍第25項之製法，其中每一膜片之介質層係一選自由聚乙烯對苯二甲酸酯薄膜、聚次苯基硫化物薄膜及聚乙烯萘酯薄膜所組成之組群之薄膜層。

27. 如申請專利範圍第25項之製法，其中每一膜片之介質層係一較薄聚乙烯對苯二甲酸酯薄膜層，而載帶係一較厚介質薄膜層。

28. 如申請專利範圍第27項之製法，其中載帶係一較厚聚乙烯對苯二甲酸酯薄膜帶。

29. 一種用以製造電容性結構之方法，該結構包括由金屬化介質薄膜所形成之交插膜片，其中由金屬化介質薄膜所形成之每一膜片係具有一金屬化層及一相對介質層，該方法包括下列步驟：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

a)製備一薄片，此薄片包括一載帶及一以可剝離方式附著於載帶上之該薄膜之第一膜片；

b)安放該薄膜之第二膜片，以使該第二膜片之金屬化層面向指定方向；

c)將第一膜片沿第一膜片以可剝離方式附著其上之載帶放置在第二膜片上，俾使第一膜片之金屬化層面向同一方向；以及

d)藉由載帶以加熱黏著方式將第一膜片附著於第二膜片上。

30. 如申請專利範圍第29項之製法，復包括下述步驟：

e)於第一膜片已加熱黏著於第二膜片上之後，將載帶從第一膜片剝離。

31. 一種用以製造電容性結構之裝置，該結構包括由金屬化介質薄膜所形成之交插膜片，每一膜片係具有一金屬化層及一相對介質層，該結構係由其包含一具不定長度之薄片之材料所製成，此薄片包括複數個膜片，所述諸膜片包含一以可剝離方式附著於薄片之另一膜片上之第一膜片及一以可剝離方式附著於薄片之另一膜片上之該薄膜之第二膜片，該裝置係包括：

a)用以將第二膜片自最後所述膜片剝離並將第二膜片捲繞成捲以使該第二膜片之金屬化層面向指定

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

之徑向之機構；

b)用以將第一膜片捲繞在已捲成料捲之類似膜片上伸使該第一膜片之金屬化層面向同一徑向之機構；以及

c)用以藉加熱黏著方式將該第一膜片附著於類似膜片之機構。

32. 如申請專利範圍第31項之裝置，其中之薄片係包括一構成為薄片之膜片之一之載帶，該第一及第二膜片係分別附著在載帶之相對側上，其中之加熱黏著機構係藉由載帶以將第一膜片加熱黏著於類似膜片上，而且其中該裝置係包括：

d)用以於第一膜片已加熱黏著於類似膜片上之後使載帶自第一膜片剝離之機構。

33. 如申請專利範圍第31項之裝置，其中之用以將第一膜片捲繞在已捲繞成捲之類似膜片上之機構係由用以將第一膜片捲繞在第二膜片上伸使該第一膜片之金屬化層面向同一徑向之機構所構成者。

34. 一種用以製造電容性結構之裝置，該結構包括由金屬化介質薄膜所形之交插膜片，每一膜片具有一金屬化層及一相對介質層，該結構係由一具不定長度之薄片所製成，此薄片包括複數個膜片，所述諸膜片包含一以可剝離方式附著於薄片之另一膜片上之

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

該薄膜之第一膜片及一以可剝離方式附著於薄片之另一膜片上之該薄膜之第二膜片，其中該裝置係包括：

a)用以將第二膜片自最後所述膜片剝離並將第二膜片捲繞成捲以使該第二膜片之金屬化層面向指定之徑向之機構；

b)用以於第二膜片剝離之後將第一膜片扭轉半圈之機構；　以及

c)用以將第一膜片捲繞在第二膜片上以使該第一膜片面向同一徑向之機構。

35. 如申請專利範圍第34項之裝置，其中之薄片包括一具有兩個相對表面之載帶，該第一及第二膜片係分別附著在載帶之相對表面上，此載帶係構成為薄片之膜片之一，其中該捲繞機構係將第一膜片連同第一膜片以可剝離方式附著其上之載帶捲繞在第二膜片上，而且其中該裝置係包括：

d)用以於第一膜片已捲繞在第二膜片上之後使載帶自第一膜片剝離之機構。

36. 如申請專利範圍第34項之裝置，包括有用以於第二膜片捲繞於料捲中之前將第二膜片切割成選定數量之第二扁帶及用以於第一膜片捲繞在第二膜片上之前將第一膜片切割成選定數量之第一扁帶之機構。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝　訂　線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

37. 如申請專利範圍第36項之裝置，包括有用以移除薄片中之膜片之金屬化層之選定部分之機構，俾使每一膜片具有選定數量之狹窄縱向去金屬化徑道；彼等去金屬化徑道係安排成使每一扁帶均具有一去金屬化徑道，以將此扁帶之金屬化層分成為主部分與副部分。

38. 如申請專利範圍第37項之裝置，其中之料捲係具有一軸線，且捲繞機構係配置成可將膜片捲繞成料捲，俾使第一扁帶沿軸向自第二扁帶凸出者。

39. 如申請專利範圍第37項之裝置，其中之用以移除該薄膜之膜片之金屬化層之選定部分之機構係配置成可將雷射光束之光能沿縱向徑道施加於該薄膜之選定膜片之金屬化層上，俾使雷射光束之光能得蒸發被選定膜片之金屬化層之選定部分，通過選定膜片之介質層及該薄膜之剩餘膜片之介質層而抵達該薄膜之剩餘膜片之金屬化層，並使該薄膜之剩餘膜片之金屬化層之選定部分蒸發者。

40. 如申請專利範圍第37項之裝置，其中之薄片係包括一具有兩個相對表面之載帶，第一及第二膜片係分別附著於載帶之相對表面上，此載帶係構成為薄片之膜片之一，而且其中之用以移除該薄膜之膜片之金屬化層之選定部分之機構係配置成可將雷射光束

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

之光能沿縱向徑道施加於該薄膜之選定膜片之金屬化層上，俾使雷射光束之光能得蒸發被選定膜片之金屬化層之選定部分，通過選定膜片之介質層、載帶及該薄膜之剩餘膜片之介質層．抵達該薄膜之剩餘膜片之金屬化層，並使該薄膜之剩餘膜片之金屬化層之選定部分蒸發者。

41. 如申請專利範圍第34項之裝置，包括有用以於料捲之每一圈中，在第一膜片捲繞於第二膜片上之後，藉加熱黏著方式將第一膜片附著於第二膜片上之機構。

42. 如申請專利範圍第40項之~~裝置機構~~裝置，包括有用以於料捲之每一圈中，在載帶從第一膜片剝離之前，藉加熱黏著方式經由載帶將第一膜片附著於第二膜片上之機構。

43. 一種用以製造電容性結構之裝置，該結構包括由金屬化介質薄膜所形成之交插膜片，每一膜片具有一金屬化層及一相對介質層，該結構係由具不定長度且相類似之第一及第二薄片所製成，每一薄片包括複數個膜片，所述諸膜片包含一以可剝離方式附著於此薄片之另一膜片上之該薄膜之第一膜片及一以可剝離方式附著於此薄片之另一膜片上之該薄膜之第二膜片，其中該裝置係包括：

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

a)用以將第二膜片自第一薄片剝離之機構；

b)用以使第二膜片自第二薄片剝離之機構；

c)用以將第一薄片之第二膜片與第二薄片之第一膜片捲繞成第一料捲之機構，俾使第二薄片之第一膜片捲繞在第一薄片之第二膜片上，使捲繞於第一料捲中之二膜片之金屬化層面向同一徑向，及使捲繞於第一料捲中之膜片相互交插；以及

d)用以將第二薄片之第二膜片與第一薄片之第一膜片捲繞成第二料捲之機構，俾使第一薄片之第一膜片捲繞在第二薄片之第二膜片上，使捲繞於第二料捲中之二膜片面向同一徑向，及使捲繞於第二料捲中之膜片相互交插。

44. 如申請專利範圍第43項之裝置，其中之每一薄片包括一具有兩個相對表面之載帶，此載帶構成為此薄片之膜片之一，其中每一捲繞機構係將此薄片之第二膜片與另一薄片之第一膜片連同最後所述薄片之第一膜片以可剝離方式附著其上之載帶一起捲繞成一此種料捲，而且其中該裝置係包括：

e)用以使載帶從第一薄片之第一膜片剝離之機構；以及

f)用以使載帶從第二薄片之第一膜片剝離之機構。

45. 如申請專利範圍第43項之裝置，包括用以於第一膜片

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

捲繞於各料捲中之前將每一第一膜片切割成選定數量之第一扁帶之機構，以及用以於第二膜片捲繞於各料捲中之前將每一第二膜片切割成選定數量之第二扁帶之機構。

46. 如申請專利範圍第45項之裝置，包括用以移除每一薄片中該薄膜之膜片之金屬化層之選定部分之機構，俾使每一薄片之該薄膜之每一膜片均具有選定數量之狹窄縱向去金屬化徑道；彼等去金屬化徑道係安排成使每一薄片之該薄膜之每一膜片所形成之每一扁帶均具有一去金屬化徑道，以將此扁帶之金屬化層分成為主部分與副部分。

47. 如申請專利範圍第45項之裝置，其中每一料捲均具有一軸線，而且其中之捲繞機構係配置成可將膜片捲繞於各料捲中，俾使第一扁帶沿軸向從第二扁帶凸出者。

48. 如申請專利範圍第46項之裝置，其中之用以移除每一薄片中之該薄膜之膜片之金屬化層之選定部分之機構係配置成可將雷射光束之光能沿彼等縱向徑道施加於該薄膜之選定膜片之金屬化層上，俾使雷射光束之光能得蒸發被選定膜片之金屬化層之選定部分，通過被選定膜片之介質層及該薄膜之剩餘膜片之介質層而抵達該薄膜之剩餘膜片之金屬化層，並使

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

該薄膜之剩餘膜片之金屬化層之選定部分蒸發者。

49. 如申請專利範圍第46項之裝置，其中每一薄片包括一具有兩個相對表面之載帶，此載帶構成為此薄片之膜片之一，其中每一捲繞機構係將此薄片之第二膜片與另一薄片之第一膜片連同最後所述薄片之第一膜片以可剝離方式附著其上之載帶一起捲繞成此種料捲；而且其中用以移除每一薄片之膜片之金屬化層之選定部分之機構係配置成可將雷射光束之光能沿彼等縱向徑道施加於該薄膜之被選定膜片之金屬化層上，俾使雷射光束之光能得蒸發被選定膜片之金屬化層之選定部分，通過選定膜片之介質層、載帶及該薄膜之剩餘膜片之介質層，而抵達該薄膜之剩餘膜片之金屬化層，並使該薄膜之剩餘膜片之金屬化層之選定部分蒸發者。

50. 一種用以製造電容性結構之裝置，該結構包括由金屬化介質薄膜所形成之交插膜片，每一膜片係具有一金屬化層及一相對介質層，該結構係由包含薄片之材料所製成，此薄片包括一載帶及一以可剝離方式附著於載帶上之該薄膜之第一膜片，該等材料包含一該薄膜之第二膜片，該裝置包括：

a)用以安置第二膜片機構，俾使第二膜片之金屬化層面向指定方向；

b)用以將第一膜片連同第一膜片以可剝離方式附著

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）
裝
訂
線
經濟部中央標準局員工消費合作社印製
本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

其上之載帶安置在第二膜片上之機構，俾使第一膜片之金屬化層面向同一徑向；以及

c)用以藉加熱黏著方式經由載帶將第一膜片附著於第二膜片上之機構。

51. 如申請專利範圍第50項之裝置，復包括：

d)用以於第一膜片已藉加熱黏著方式黏著於第二膜片上之後使載帶從第一膜片剝離之機構。

52. 一種有助於電容性結構製造之薄片，該結構包括由金屬化介質薄膜所形成之膜片，其中每一膜片具有一金屬化層及一相對介質層；該薄片包括一具有兩個相對表面之載帶，一以可剝離方式附著於該載帶上之該薄膜之第一膜片，以及一以可剝離方式附著於該載帶上之該薄膜之第二膜片，該二膜片係分別附著於載帶之一相對表面上，其中之每一膜片係具有相似數量之狹窄縱向去金屬化徑道者。

53. 如申請專利範圍第52項之薄片，包括一具有兩個相對表面之載帶，一該薄膜之第一膜片，及一該薄膜之第二膜片，其中每一第一及第二膜片係以可剝離方式附著於載帶之一相對表面上者

54. 如申請專利範圍第53項之薄片，其中第一膜片係於第一膜片之介質層以可剝離方式附著於載帶上，而第二膜片係於第二膜片之介質層以可剝離方式附著

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)

六、申請專利範圍

於載帶上者。

55. 如申請專利範圍第54項之薄片，其中之每一膜片之介質層係為一較薄介質薄膜層，而載帶係一較厚介質薄膜帶。

56. 如申請專利範圍第55項之薄片，其中之每一膜片之介質層係為一厚度為約0.2μm～2.0μm之聚乙烯對苯二甲酸酯薄膜層。

57. 如申請專利範圍第52項之薄片，其中之徑道係為沿第一及第二膜片之金屬化層藉雷射刻劃而成者。

58. 一種有助於電容性結構製造之薄片，該結構包括由金屬化介質薄膜所形成之膜片，該薄片包括兩個由該薄膜所形成之膜片，其中每一膜片係具有相似數量之狹窄縱向去金屬化徑道，每一膜片之每一徑道係以相向對立關係面對另一膜片之徑道之一者。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝 訂 線

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

本紙張尺度適用中國國家標準(CNS)甲4規格(210×297公釐)