200814109

發明專利說明書

（本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫）

※ 申請案號：96117147

※ 申請日期：96.5.15　　※IPC 分類：H01G 4/30 (2006.01)

一、發明名稱：（中文/英文）

積層電容器

二、申 請 人：（共 1 人）

姓名或名稱：（中文/英文）

日商 TDK 股份有限公司

TDK CORPORATION

代表人：（中文/英文）

桃井　紋次郎

MOMOI, MONJIRO

住居所或營業所地址：（中文/英文）

日本國東京都中央區日本橋一丁目13番1號

1-13-1, NIHONBASHI, CHUO-KU, TOKYO 103-8272, JAPAN

國　籍：（中文/英文）

日本　JAPAN

三、發明人：（共 1 人）

姓　名：（中文/英文）

富堅　正明

TOGASHI, MASAAKI

國　籍：（中文/英文）

日本　JAPAN

四、聲明事項：

☐ 主張專利法第二十二條第二項☐第一款或☐第二款規定之事實，其事實發生日期為：　年　月　日。

☑ 申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號　順序註記】

☑ 有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1. 日本；2006年05月24日；特願2006-144330

2.

☐ 無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

1.

2.

☐ 主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號　順序註記】

☐ 主張專利法第三十條生物材料：

☐ 須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼　順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼　順序註記】

☐ 不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種積層電容器。

【先前技術】

作為此種積層電容器，已知有如下積層電容器，其具備：大致長方體狀之電容器主體，其具有互相對向之大致長方形狀之一對主面、以連接一對主面間之方式於一對主面之長邊方向上延伸且互相對向之一對側面、以及以連接一對主面間之方式於一對主面之短邊方向上延伸且互相對向之一對端面；以及複數個端子電極，其分別配置於一對側面上；電容器主體具有：複數個絕緣體層，其積層於一對主面之相對方向上；以及複數個內部電極，其以夾著複數個絕緣體層中之至少一個絕緣體層而對向之方式交替配置且與對應之端子電極連接(例如，參照日本專利特開平9-148174號公報)。於日本專利特開平9-148174號公報所揭示之積層電容器中，分別配置於一對側面上之端子電極之間隔短，因此該積層電容器中之電流路徑比較短。藉此，可減小等效串聯電感(equivalent serial inductance，ESL)。

【發明內容】

然而，對於積層電容器而言，根據其用途，存在須要增大等效串聯電阻(equivalent series resistance，ESR)之進一步之要求。例如，於將積層電容器用作去耦電容器時，存在如下要求。於用於對搭載於數位電子機器之中央處理裝置(central processing unit，CPU)供給電力之電源中，隨著

進行低電壓化，負荷電流增大。因此，因難以針對負荷電流之急遽變化而將電源電壓之變動抑制於允許值內，故將被稱作去耦電容器之積層電容器與電源連接。繼而，當負荷電流產生過渡性變動時，將電流自上述積層電容器供給至CPU，以抑制電源電壓之變動。近年來，CPU之動作頻率進一步變得高頻化，隨之，負荷電流迅速變得更大，對於用於去耦電容器之積層電容器提出如下要求，即，於增大電容之同時增大ESR。

然而，於日本專利特開平9-148174號公報中所揭示之積層電容器中，呈長方形狀之內部電極之長邊與端子電極相連接，因此ESR較小。因此，日本特開平9-148174號公報中所揭示之積層電容器無法滿足增大ESR之上述要求。

本發明之課題在於提供可一面抑制ESL之增加，一面增大ESR之積層電容器。

本發明之積層電容器具備：大致長方體狀之電容器主體，其具有互相對向之大致長方形狀之第1及第2主面、以連接第1及第2主面之間之方式於第1及第2主面之長邊方向上延伸且互相對向之第1及第2側面、以及以連接第1及第2主面之間之方式於第1及第2主面之短邊方向上延伸且互相對向之第1及第2端面；配置於第1側面之第1端子電極；以及配置於第2側面之第2端子電極；電容器主體具有：複數個絕緣體層，其積層於第1及第2主面之相對方向；第1內部電極對，其包含夾著複數個絕緣體層中之至少一個絕緣體層而對向地配置之第1及第2內部電極；以及第2內部電

極對，其包含夾著複數個絕緣體層中之至少一個絕緣體層而對向地配置之第3及第4內部電極；第1內部電極包含：以第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自該主電極部分之第1端面側之端部朝第1側面延伸且與第1端子電極連接之引出部分；第2內部電極包含：以第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自該主電極部分之第1端面側之端部朝第2側面延伸且與第2端子電極連接之引出部分；第3內部電極包含：以第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自該主電極部分之第2端面側之端部朝第1側面延伸且與第1端子電極連接之引出部分；第4內部電極包含：以第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自該主電極部分之第2端面側之端部朝第2側面延伸且與第2端子電極連接之引出部分。

本發明之積層電容器中，第1~第4內部電極包含分別自主電極部分之端部延伸出之引出部分，因此於各內部電極之電流路徑上形成有該路徑之寬度已縮小之處，ESR增加。

本發明之積層電容器中，於各內部電極中，電流經由引出部分流向主電極部分。因此，ESL增加，但可以利用以下現象來抑制上述ESL之增加。

由於第1內部電極之引出部分延伸自主電極部分之第1端面側之端部，第2內部電極之引出部分延伸自主電極部分之第1端面側之端部，故而於第1內部電極之主電極部分與

第2內部電極之主電極部分中，電流互相反向地流動。其結果，於第1內部電極與第2內部電極中，由電流引起之磁場相互抵消，從而可降低積層電容器之ESL。

又，由於第3內部電極之引出部分延伸自主電極部分之第2端面側之端部，第4內部電極之引出部分延伸自主電極部分之第2端面側之端部，故而於第3內部電極之主電極部分與第4內部電極之主電極部分中，電流互相反向地流動。其結果，於第3內部電極與第4內部電極中，由電流引起之磁場相互抵消，從而可降低積層電容器之ESL。

進而，就積層電容器整體而言，外觀上並聯連接有：插入於位於第1端面側之引出部分與各端子電極之連接處之間之電感成分、以及插入於位於第2端面側之引出部分與各端子電極之連接處之間之電感成分。藉此，亦可降低積層電容器之ESL。

較好的是，電容器主體更包含第3內部電極對，其係包含夾著複數個絕緣體層中之至少一個絕緣體層而對向地配置之第5及第6內部電極；第5內部電極包含：以第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自上述主電極部分之長邊方向之中央部朝第1側面延伸且與第1端子電極連接之引出部分；第6內部電極包含：以第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自上述主電極部分之長邊方向之中央部朝第2側面延伸且與第2端子電極連接之引出部分。此時，更並聯連接有：插入於位於主電極部分之長邊方向之中央部之引出部分與各端子電

極之連接處之間的電感成分。其結果，可以進一步降低積層電容器之ESL。

本發明可提供能夠抑制ESL之增加並能夠增大ESR之積層電容器。

根據下述給出之詳細描述與圖式，將可更完全地理解本發明，該等描述與圖式僅以示例之方式給出，因此不可被認為係對本發明之限制。

根據以下給出之詳細說明，本發明之應用範圍將變得更加清楚。然而應當理解的是，該等詳細說明與具體實例，雖然表示本發明之較佳實施形態，但僅以示例之方式給出，根據該等詳細說明，於本發明之精神與範圍內之各種變化與修改對本領域之技術人員來說係顯而易見的。

【實施方式】

以下，參照隨附圖式詳細說明本發明之較佳實施形態。再者，進行說明時，對相同要素或具有相同功能之要素使用相同符號，省略重複之說明。

首先，根據圖1~圖3說明本實施形態之積層電容器C之構成。圖1係本實施形態之積層電容器之立體圖。圖2係本實施形態之積層電容器中所包含之電容器主體之分解立體圖。圖3係用於說明本實施形態之積層電容器之剖面結構之模式圖。

如圖1所示，積層電容器C具備：呈長方體形狀之電容器主體1、與配置於電容器主體1之外表面之第1端子電極11及第2端子電極13。電容器主體1包含：相對向之長方形狀

之第1主面2及第2主面3、相對向之第1端面4及第2端面5、以及，相對向之第1側面6及第2側面7。第1及第2端面4、5以連接第1及第2主面2、3之間之方式於第1及第2主面2、3之短邊方向上延伸。第1及第2端面6、7以連接第1及第2主面2、3之間之方式於第1及第2主面2、3之長邊方向上延伸。

於電容器主體1之第1側面6上配置有第1端子電極11。第1端子電極11跨過第1及第2主面2、3以及第1及第2端面4、5而形成，以覆蓋第1側面6。於電容器主體1之第2側面7上配置有第2端子電極13。第2端子電極13跨過第1及第2主面2、3以及第1及第2端面4、5而形成，以覆蓋第2側面7。第1及第2端子電極11、13以如下方式形成，該方式係例如，將含有導電性金屬粉末以及玻璃粉之導電膏賦予與電容器主體1相對應之外表面上後，進行燒接。根據須要，亦可於經燒接之電極上形成電鍍層。

如圖2及圖3所示，電容器主體1具有複數個絕緣體層21、複數個第1內部電極對31、以及複數個第2內部電極對41。各絕緣體層21於與第1及第2主面2、3平行之方向上延伸，且積層於第1及第2主面2、3之對向方向。各絕緣體層21，例如，由含有介電陶瓷之陶瓷坯片之燒結體構成。於實際之積層電容器C中，各絕緣體層21被一體化為絕緣體層21之間之邊界無法目視辨認之程度。第1內部電極對31與第2內部電極對41於電容器主體1中，交替地配置於絕緣體層21之積層方向上，即，交替地配置於第1及第2主面

2、3之對向方向上。

第1內部電極對31包含夾著至少一個絕緣體層21而對向地配置之第1內部電極33與第2內部電極35。

第1內部電極33包含主電極部分33a與引出部分33b。主電極部分33a呈長方形狀，且以第1及第2主面2、3之長邊方向作為長邊方向。引出部分33b自主電極部分33a之第1端面4側之端部朝第1側面6延伸，引出至第1側面6為止。引出部分33b與第1端子電極11電性連接且物理連接。藉此，第1內部電極33與第1端子電極11電性連接。引出部分33b之寬度(主電極部分33a之長邊方向上之長度，即，第1及第2端面4、5之對向方向上之長度)小於主電極部分33a之長邊之長度。第1內部電極33由導電膏之燒結體構成。

第2內部電極35包含主電極部分35a與引出部分35b。主電極部分35a呈長方形狀，且以第1及第2主面2、3之長邊方向作為長邊方向。引出部分35b自主電極部分35a之第1端面4側之端部朝第2側面7延伸，引出至第2側面7為止。引出部分35b與第2端子電極13電性連接且物理連接。藉此，第2內部電極35與第2端子電極13電性連接。引出部分35b之寬度(主電極部分35a之長邊方向上之長度，即，第1及第2端面4、5之對向方向上之長度)小於主電極部分35a之長邊之長度。第2內部電極35由導電膏之燒結體構成。

第1內部電極33之主電極部分33a與第2內部電極35之主電極部分35a夾著絕緣體層21而對向。藉此，產生特定之電容成分。

第2內部電極對41包含夾著至少一個絕緣體層21而對向地配置之第3內部電極43與第4內部電極45。

第3內部電極43包含主電極部分43a與引出部分43b。主電極部分43a呈長方形狀，且以第1及第2主面2、3之長邊方向作為長邊方向。引出部分43b自主電極部分43a之第2端面5側之端部朝第1側面6延伸，引出至第1側面6為止。引出部分43b與第1端子電極11電性連接且物理連接。藉此，第3內部電極43與第1端子電極11電性連接。引出部分43b之寬度(主電極部分43a之長邊方向上之長度，即，第1及第2端面4、5之對向方向上之長度)小於主電極部分43a之長邊之長度。第3內部電極43由導電膏之燒結體構成。

第4內部電極45包含主電極部分45a與引出部分45b。主電極部分45a呈長方形狀，且以第1及第2主面2、3之長邊方向作為長邊方向。引出部分45b自主電極部分45a之第2端面5側之端部朝第2側面7延伸，引出至第2側面7為止。引出部分45b與第2端子電極13電性連接且物理連接。藉此，第4內部電極45與第2端子電極13電性連接。引出部分45b之寬度(主電極部分45a之長邊方向上之長度，即，第1及第2端面4、5之對向方向上之長度)小於主電極部分45a之長邊之長度。第3內部電極43之主電極部分43a與第4內部電極45之主電極部分45a夾著絕緣體層21而對向。第4內部電極45由導電膏之燒結體構成。

第3內部電極43之主電極部分43a與第4內部電極45之主電極部分45a夾著絕緣體層21而對向。藉此，產生特定之

電容成分。於本實施形態中，第1內部電極33之主電極部分33a與第4內部電極45之主電極部分45a亦夾著絕緣體層21而對向，並且第2內部電極35之主電極部分35a與第3內部電極43之主電極部分43a亦夾著絕緣體層21而對向。藉此，產生特定之電容成分。

如上所述，根據本實施形態，第1~第4內部電極33、35、43、45各自包含分別自主電極部分33a、35a、43a、45a之端部延伸出之引出部分33b、35b、43b、45b。藉此，於各內部電極33、35、43、45之電流路徑上，形成該路徑之寬度已縮小之處，積層電容器C之ESR增加。

另外，於積層電容器C中，於各內部電極33、35、43、45中，電流經由引出部分33b、35b、43b、45b流向主電極部分33a、35a、43a、45a。因此，雖然ESL增加，但可利用以下現象來抑制其增加。

由於第1內部電極33之引出部分33b延伸自主電極部分33a之第1端面4側之端部，第2內部電極35之引出部分35b延伸自主電極部分35a之第1端面4側之端部，故而如圖4(a)所示，於第1內部電極33之主電極部分33a與第2內部電極35之主電極部分35a中，電流互相反向地流動。其結果，於第1內部電極33與第2內部電極35中，由電流引起之磁場相互抵消，從而可降低積層電容器C之ESL。圖4中之箭頭表示將第1端子電極11作為陽極且將第2端子電極13作為陰極時之電流之方向。

又，由於第3內部電極43之引出部分43b延伸自主電極部

分43a之第2端面5側之端部，第4內部電極45之引出部分45b延伸自主電極部分45a之第2端面5側之端部，故而如圖4(b)所示，於第3內部電極43之主電極部分43a與第4內部電極45之主電極部分45a中，電流互相反向地流動。其結果，於第3內部電極43與第4內部電極45中，由電流引起之磁場相互抵消，從而可降低積層電容器C之ESL。

進而，就積層電容器C整體而言，外觀上並聯連接有：插入於位於第1端面4側之引出部分33b與第1端子電極11之連接處、及位於第1端面4側之引出部分35b與第2端子電極13之連接處之間之電感成分，以及插入於位於第2端面5側之引出部分43b與第1端子電極11之連接處、及位於第2端面5側之引出部分45b與第2端子電極13之連接處之間之電感成分。藉此，亦可降低積層電容器C之ESL。

繼而，根據圖5及圖6說明本實施形態之變形例。圖5係本實施形態之變形例之積層電容器中所包含之電容器主體的分解立體圖。圖6係用於說明本實施形態之變形例之積層電容器之剖面結構的模式圖。

雖已省略圖示，但本實施形態之變形例之積層電容器，與上述的積層電容器C同樣，具備電容器主體1、第1端子電極11、以及第2端子電極13。如圖5及圖6所示，電容器主體1具有複數個絕緣體層21、複數個第1內部電極對31、複數個第2內部電極對41、以及複數個第3內部電極對51。於電容器主體1中，第3內部電極對51配置於第1內部電極對31與第2內部電極對41之間。

第3內部電極對51包含夾著至少一個絕緣體層21而對向地配置之第5內部電極53與第6內部電極55。

第5內部電極53包含主電極部分53a與引出部分53b。主電極部分53a呈長方形狀，且以第1及第2主面2、3之長邊方向作為長邊方向。引出部分53b自主電極部分53a之長邊方向之中央部朝第1側面6延伸，引出至第1側面6為止。引出部分53b與第1端子電極11電性連接且物理連接。藉此，第5內部電極53與第1端子電極11電性連接。引出部分53b之寬度(主電極部分53a之長邊方向上之長度，即，第1及第2端面4、5之對向方向上之長度)小於主電極部分53a之長邊之長度。第5內部電極53由導電膏之燒結體構成。

第6內部電極55包含主電極部分55a與引出部分55b。主電極部分55a呈長方形狀，且以第1及第2主面2、3之長邊方向作為長邊方向。引出部分55b自主電極部分55a之長邊方向之中央部朝第2側面7延伸，引出至第2側面7為止。引出部分55b與第2端子電極13電性連接且物理連接。藉此，第2內部電極55與第2端子電極13電性連接。引出部分55b之寬度(主電極部分55a之長邊方向上之長度，即，第1及第2端面4、5之對向方向上之長度)小於主電極部分55a之長邊之長度。第6內部電極55由導電膏之燒結體構成。

第5內部電極53之主電極部分53a與第6內部電極55之主電極部分55a夾著絕緣體層21而對向。藉此，產生特定之電容成分。又，第2內部電極35之主電極部分35a與第5內部電極53之主電極部分53a夾著絕緣體層21而對向，並且

第6內部電極55之主電極部分55a與第3內部電極43之主電極部分43a夾著絕緣體層21而對向。藉此，亦產生特定之電容成分。

如上所述，於本實施形態之變形例中，第1~第6內部電極33、35、43、45、53、55各自包含分別從主電極部分33a、35a、43a、45a、53a、55a之端部延伸出之引出部分33b、35b、43b、45b、53b、55b。藉此，於各內部電極33、35、43、45、53、55之電流路徑上，形成該路徑之寬度已縮小之處，積層電容器之ESR增加。

又，於變形例中，除上述實施形態之外，亦可利用以下現象來進一步抑制積層電容器之ESL之增加。

由於第5內部電極53之引出部分53b延伸自主電極部分53a之長邊方向之中央部，第6內部電極55之引出部分55b延伸自主電極部分55a之長邊方向之中央部，故而如圖7所示，於第5內部電極53之主電極部分53a與第6內部電極55之主電極部分55a中，電流互相反向地流動。其結果，於第5內部電極53與第6內部電極55中，由電流引起之磁場相互抵消，從而可降低積層電容器之ESL。圖7中之箭頭表示將第1端子電極11作為陽極且將第2端子電極13作為陰極時之電流之方向。

進而，就積層電容器整體而言，外觀上並聯連接有：插入於位於第1端面4側之引出部分33b與第1端子電極11之連接處、及位於第1端面4側之引出部分35b與第2端子電極13之連接處之間之電感成分，插入於位於第2端面5側之引出

部分43b與第1端子電極11之連接處、及位於第2端面5側之引出部分45b與第2端子電極13之連接處之間之電感成分，以及插入於位於主電極部分53a、55a之長邊方向之中央部之引出部分53b與第1端子電極11之連接處、及位於主電極部分53a、55a之長邊方向之中央部之引出部分55b與第2端子電極13之連接處之間之電感成分。其結果，可以進一步降低積層電容器之ESL。

以上說明了本發明之較佳實施形態，但本發明不一定限於上述實施形態，於不脫離本發明之宗旨之範圍內，可進行各種變更。

例如，絕緣體層21及各內部電極33、35、43、45、53、55之積層數不限於圖示之積層數。

於本實施形態中，第1內部電極對31與第2內部電極對41交替地配置於絕緣體層21之積層方向上，但第1內部電極對31與第2內部電極對41之位置不限於此。例如，亦可使複數個第1內部電極對31連續地配置於絕緣體層21之積層方向上，並且使複數個第2內部電極對41連續地配置於絕緣體層21之積層方向上。於上述變形例中，第1內部電極對31、第2內部電極對41、以及第3內部電極對51之位置不限於圖示之位置。例如，亦可分別使複數個第1內部電極對31、第2內部電極對41、以及複數個第3內部電極對51連續地配置於絕緣體層21之積層方向上。

根據已描述之發明可知，顯然本發明可以許多方式進行變化。該等變化不應被認為背離了本發明之精神與範圍，

對於業者而言，顯然所有上述修改均包括於本發明之申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

圖1係本實施形態之積層電容器之立體圖。

圖2係本實施形態之積層電容器中所包含之電容器主體之分解立體圖。

圖3係用於說明本實施形態之積層電容器之剖面結構之模式圖。

圖4(a)、(b)係用於說明內部電極中之電流之方向之模式圖。

圖5係本實施形態之變形例之積層電容器中所包含之電容器主體的分解立體圖。

圖6係用於說明本實施形態之變形例之積層電容器之剖面結構的模式圖。

圖7係用於說明內部電極中之電流之方向之模式圖。

【主要元件符號說明】

1	電容器主體
2	第1主面
3	第2主面
4、6	第1端面
5、7	第2端面
11	第1端子電極
13	第2端子電極
21	絕緣體層

31	第1內部電極對
33	第1內部電極
33a、35a、43a、45a、53a、55a	主電極部分
33b、35b、43b、45b、53b、55b	引出部分
35	第2內部電極
41	第2內部電極對
43	第3內部電極
45	第4內部電極
51	第3內部電極對
53	第5內部電極
55	第6內部電極
C	積層電容器

五、中文發明摘要：

本發明之積層電容器，其第1內部電極包含：以第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自該主電極部分之第1端面側之端部朝第1側面延伸且與第1端子電極連接之引出部分。第2內部電極包含：以第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自該主電極部分之第1端面側之端部朝第2側面延伸且與第2端子電極連接之引出部分。第3內部電極包含：以第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自該主電極部分之第2端面側之端部朝第1側面延伸且與第1端子電極連接之引出部分。第4內部電極包含：以第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自該主電極部分之第2端面側之端部朝第2側面延伸且與第2端子電極連接之引出部分。

六、英文發明摘要：

十、申請專利範圍：

1. 一種積層電容器，其包含：

大致長方體狀之電容器主體，其具有互相對向之大致長方形狀之第1及第2主面、以連接上述第1及第2主面之間之方式於上述第1及第2主面之長邊方向上延伸且互相對向之第1及第2側面、以及以連接上述第1及第2主面之間之方式於上述第1及第2主面之短邊方向上延伸且互相對向之第1及第2端面；

配置於上述第1側面之第1端子電極；以及

配置於上述第2側面之第2端子電極；

上述電容器主體包含：複數個絕緣體層，其積層於上述第1及第2主面之對向方向；第1內部電極對，其包含夾著複數個上述絕緣體層中之至少一個絕緣體層而對向地配置之第1及第2內部電極；以及第2內部電極對，其包含夾著複數個上述絕緣體層中之至少一個絕緣體層而對向地配置之第3及第4內部電極；

上述第1內部電極包含：以上述第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自該主電極部分之上述第1端面側之端部朝上述第1側面延伸且與上述第1端子電極連接之引出部分；

上述第2內部電極包含：以上述第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自該主電極部分之上述第1端面側之端部朝上述第2側面延伸且與上述第2端子電極連接之引出部分；

上述第3內部電極包含：以上述第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自該主電極部分之上述第2端面側之端部朝上述第1側面延伸且與上述第1端子電極連接之引出部分；

上述第4內部電極包含：以上述第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自該主電極部分之上述第2端面側之端部朝上述第2側面延伸且與上述第2端子電極連接之引出部分。

2. 如請求項1之積層電容器，其中更包含：第3內部電極對，其包含夾著複數個上述絕緣體層中之至少一個絕緣體層而對向地配置之第5及第6內部電極；

上述第5內部電極包含：以上述第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自上述主電極部分之長邊方向之中央部朝上述第1側面延伸且與上述第1端子電極連接之引出部分；

上述第6內部電極包含：以上述第1及第2主面之長邊方向作為長邊方向之主電極部分、以及自上述主電極部分之長邊方向之中央部朝上述第2側面延伸且與上述第2端子電極連接之引出部分。

十一、圖式：

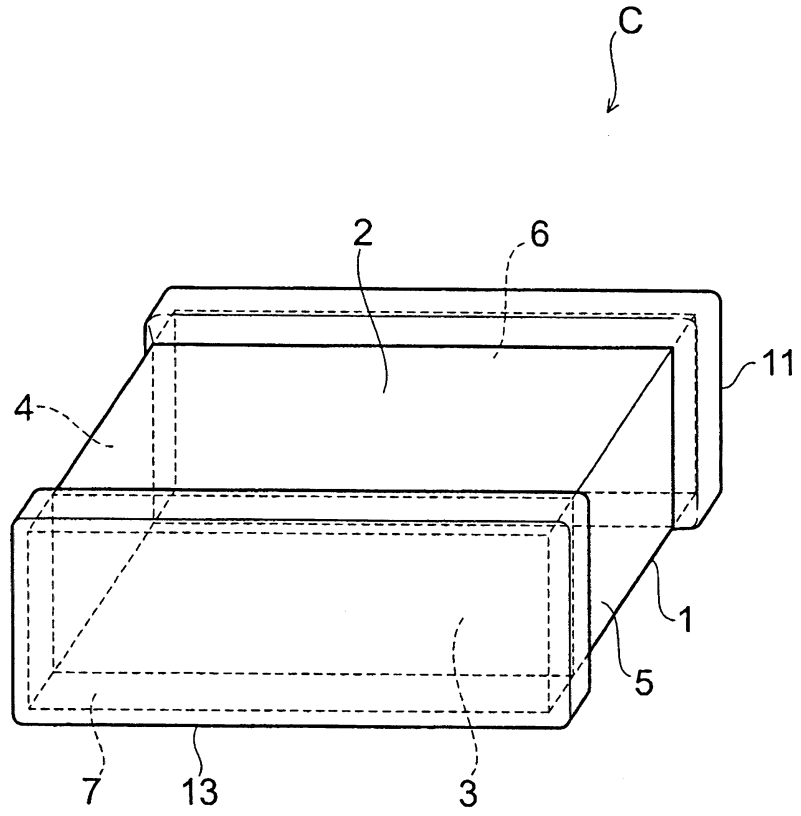


圖1

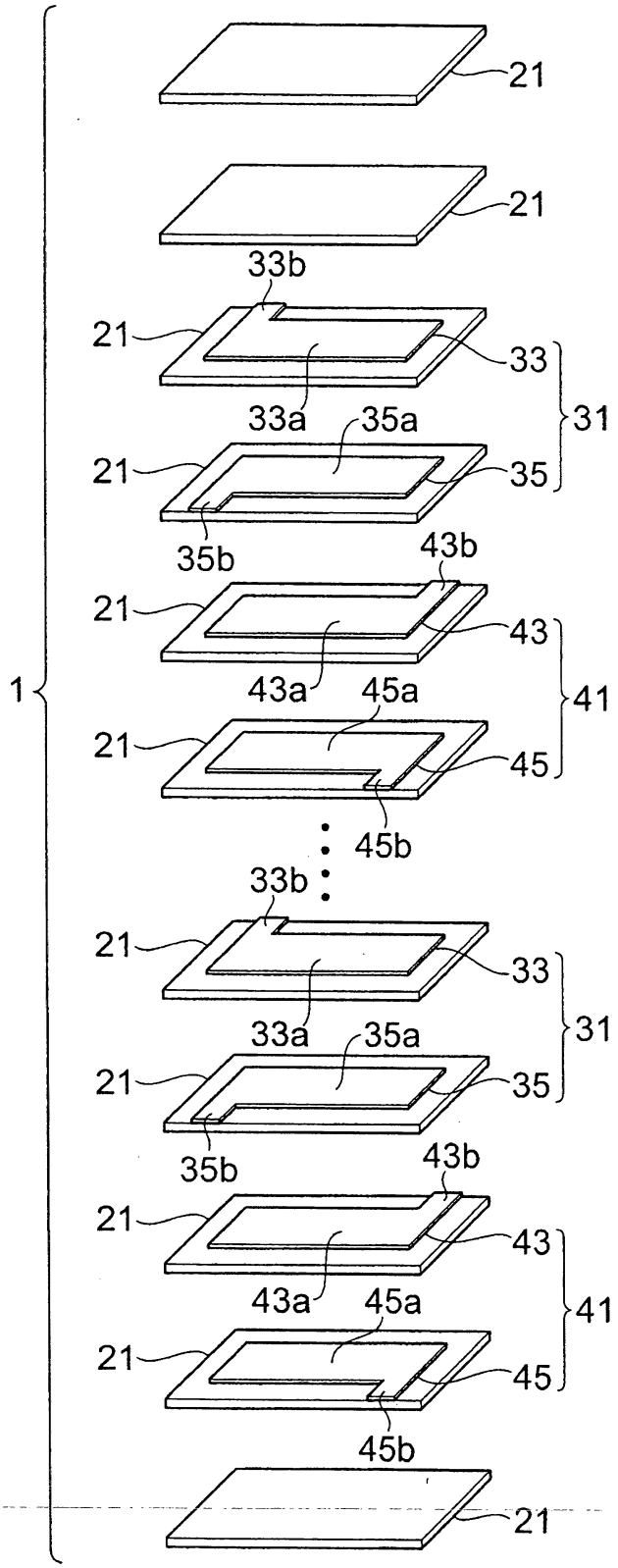

1
21
21
33b
21
33
31
33a
35a
21
35
35b
43b
21
43
41
43a
45a
21
45
45b
33b
21
33
31
33a
35a
21
35
35b
43b
21
43
41
43a
45a
21
45
45b
21

圖2

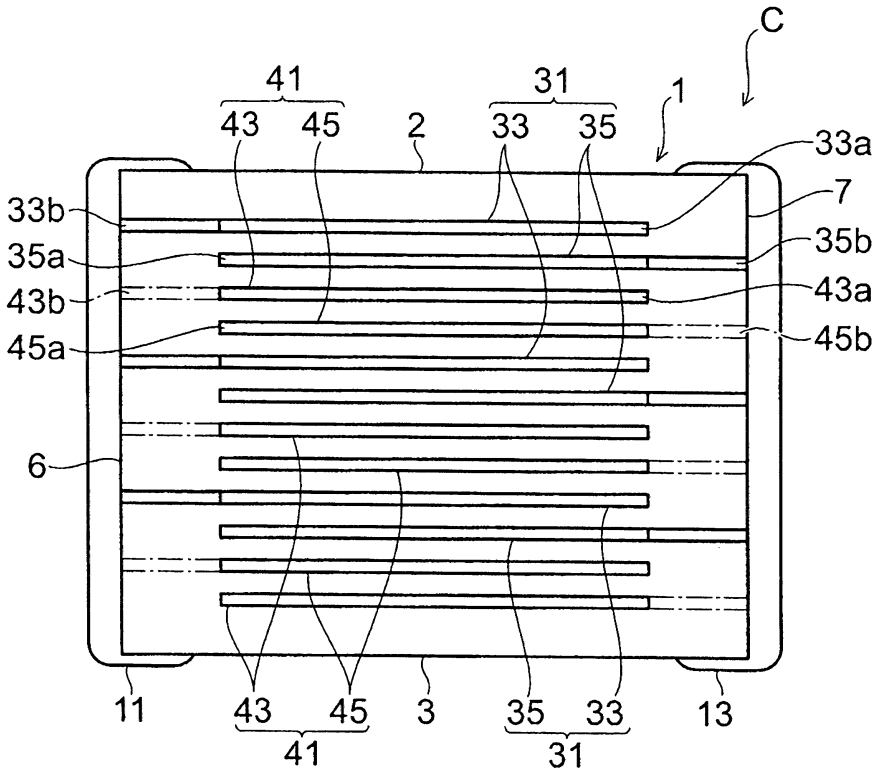

C
41
31
1
43
45
2
33
35
33a
7
33b
35b
35a
43a
43b
45b
45a
6
11
43
45
3
35
33
13
41
31

圖3

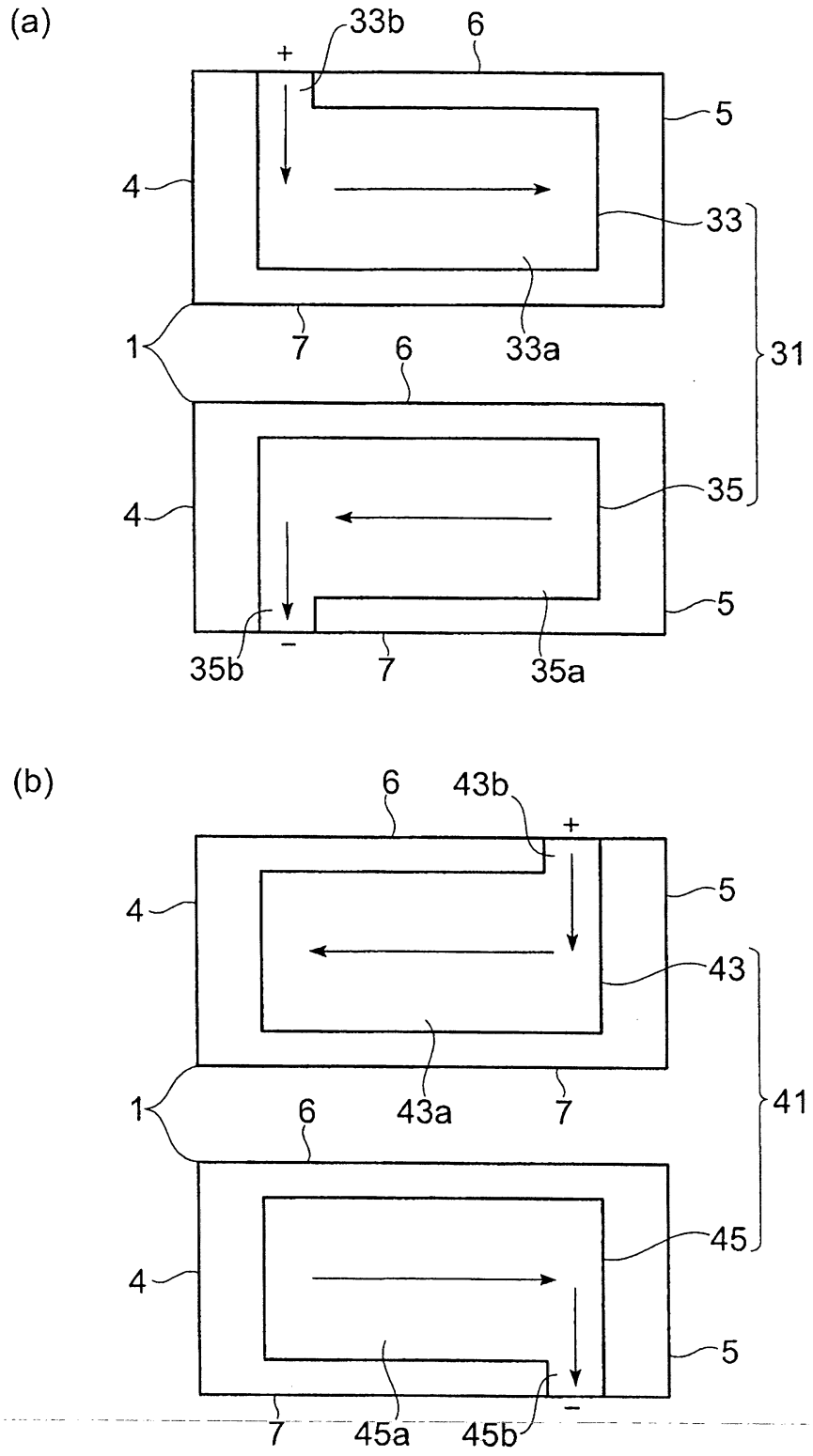

(a)
33b
6
+
5
4
33
1
7
6
33a
31
6
4
35
5
35b
−
7
35a
(b)
6
43b
+
4
5
43
1
6
43a
7
41
6
4
45
5
7
45a
45b
−

圖4

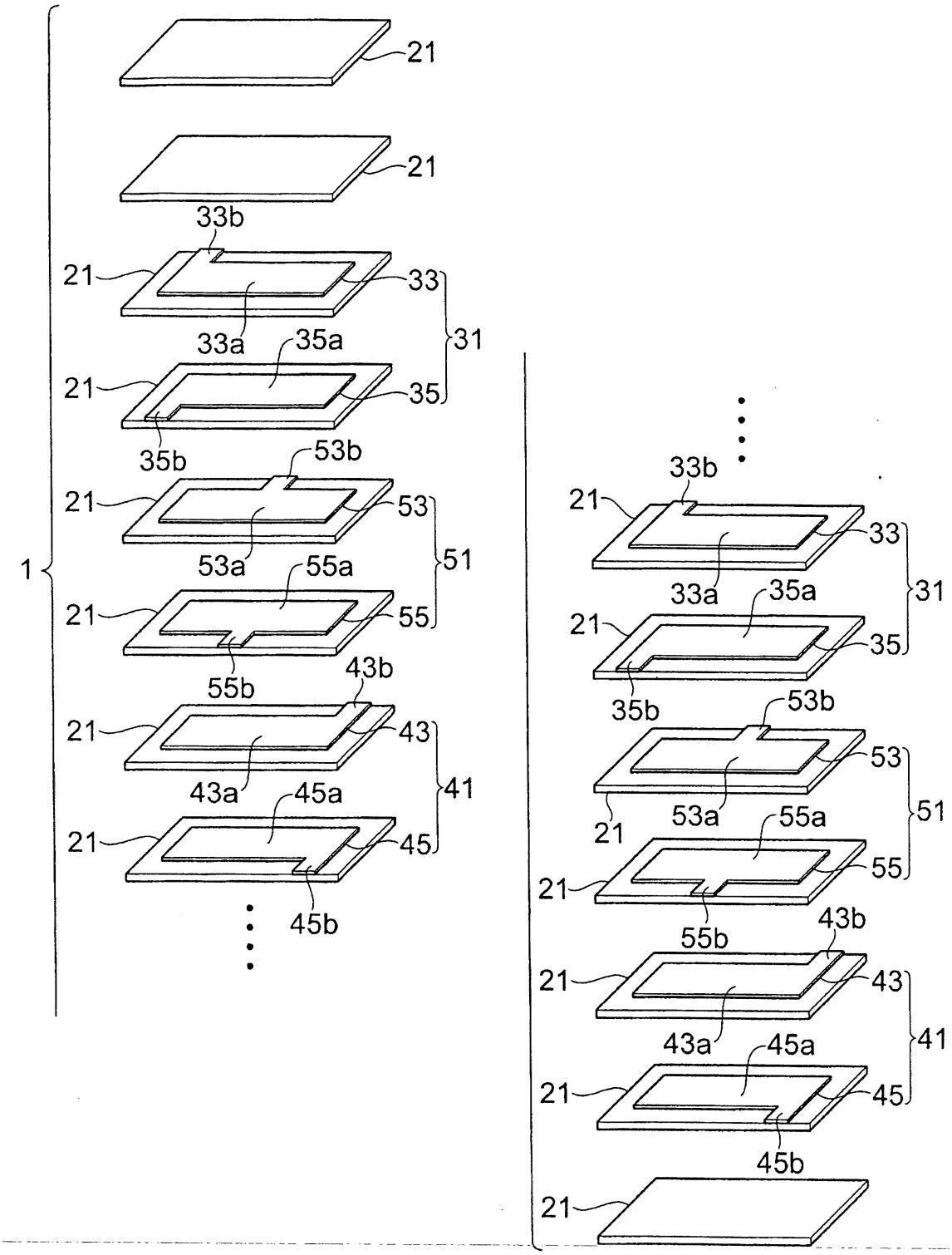

1
21
21
33b
21
33
33a
35a
31
21
35
35b
53b
21
53
53a
55a
51
21
55
55b
43b
21
43
43a
45a
41
21
45
45b
33b
21
33
33a
35a
31
21
35
35b
53b
53
21
53a
55a
51
21
55
55b
43b
21
43
43a
45a
41
21
45
45b
21

圖5

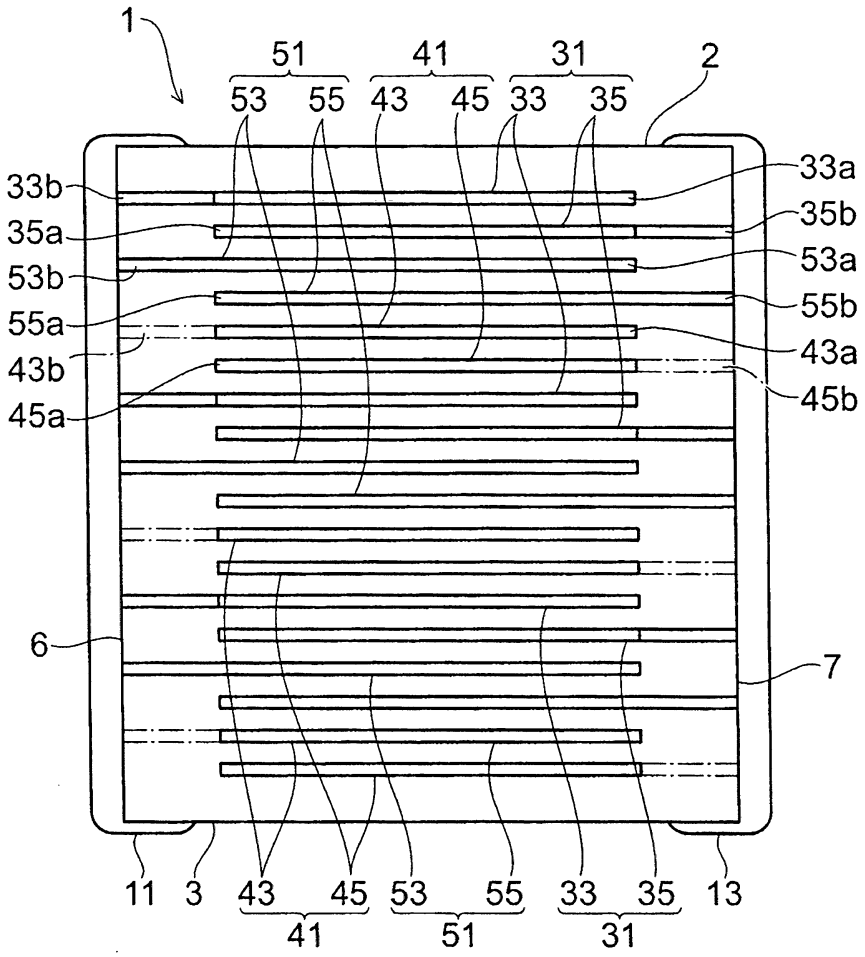

1
51
41
31
2
53
55
43
45
33
35
33b
35a
53b
55a
43b
45a
33a
35b
53a
55b
43a
45b
6
7
11
3
43
45
53
55
33
35
13
41
51
31

圖6

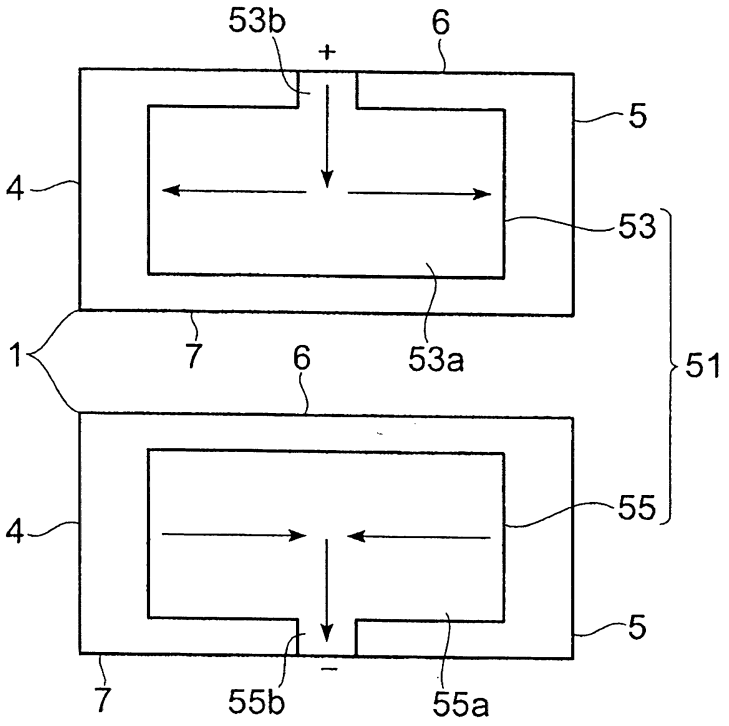


圖7

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 2 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1	電容器主體
21	絕緣體層
31	第1內部電極對
33	第1內部電極
33a、35a、43a、45a	主電極部分
33b、35b、43b、45b	引出部分
35	第2內部電極
41	第2內部電極對
43	第3內部電極
45	第4內部電極

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

（無）