

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：95124756

H01R 3/06 (2006.01)

※申請日期：95.7.7

※IPC 分類：H01R13/633 (2006.01)

G06K 17/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

G06K 19/07 (2006.01)

卡片托座

二、申請人：(共 2 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

1. 日商新力股份有限公司
SONY CORPORATION
2. 日商瑞薩科技股份有限公司
RENESAS TECHNOLOGY CORP.

代表人：(中文/英文)

1. 中鉢 良治
CHUBACHI, RYOJI
2. 塚本 克博
TSUKAMOTO, KATSUHIRO

住居所或營業所地址：(中文/英文)

1. 日本東京都品川區北品川六丁目七番 35 號
7-35, KITASHINAGAWA 6-CHOME, SHINAGAWA-KU, TOKYO,
JAPAN
2. 日本國東京都千代田區丸內二丁目 4 番 1 號
4-1, MARUNOUCHI 2-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO, JAPAN

國籍：(中文/英文)

1. 日本 JAPAN
2. 日本 JAPAN

三、發明人：(共 4 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 青木 禎孝
AOKI, YOSHITAKA
2. 筒井 敬一
TSUTSUI, KEIICHI
3. 西澤 裕孝
NISHIZAWA, HIROTAKA
4. 戶塚 隆
TOTSUKA, TAKASHI

國 籍：(中文/英文)

1. 日本 JAPAN
2. 日本 JAPAN
3. 日本 JAPAN
4. 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；2005年07月26日；特願2005-215965

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】

本發明係關於可裝入記憶卡之卡片托座。

【先前技術】

提供有如下記憶卡，該記憶卡具有可對資料進行覆寫之快閃記憶體，且對該快閃記憶體寫入以及讀取資料。此種記憶卡係安裝於外部裝置中，例如安裝於個人電腦或行動電話機之卡片槽(連接器)中，對資料進行寫入以及讀取者。現在，作為此種記憶卡，例如，使用有記憶棒(索尼股份有限公司之註冊商標)、多媒體卡(MMC：Multi Media Card，Infineon Technologies AG之註冊商標)、以及SD卡(Secure Digital，安全數位)(松下電器股份有限公司、東芝股份有限公司、正達股份有限公司之註冊商標)等。然而，上述現有之記憶卡，規格彼此不同，亦即，外形尺寸或外形形狀，以及與外部裝置之間所進行之資料通訊介面不同，即用以進行資料通訊之訊號種類或數量等規格，以及資料通訊之順序等不同。因此，無法將種類不同之記憶卡安裝於相同之記憶卡用之卡片槽中進行使用。因此，當存在規格不同之第1、第2記憶卡之情形，例如，當將第2記憶卡安裝至第1記憶卡用之卡片槽時，使用將第2記憶卡之規格轉換為第1記憶卡之規格之記憶卡配接器(參照專利文獻1)。即，可藉由將第2記憶卡安裝至記憶卡配接器，而介以記憶卡配接器，將第2記憶卡安裝至第1記憶卡用之卡片槽中。

[專利文獻1]日本專利特開2004-265621號公報

[發明所欲解決之問題]

然而，對於此種記憶卡配接器而言，作為用以電性連接第2記憶卡之訊號輸出入用接片與卡片槽之端子之構成，必須具有電性連接於第2記憶卡之訊號輸出入用接片之第1配接器側接片、電性連接於卡片槽之端子之第2配接器側接片、以及電性連接該等第1配接器側接片與第2配接器側接片之導電構件。

因此，記憶卡配接器必須具有用以配置該等接片或導電構件之空間。

然而，近年來，建議有多種與上述現存之記憶卡相比，外形尺寸已縮小之小型記憶卡。

至於此種小型記憶卡，例如，存在電氣規格與SD卡大致相同之TransFlash(正達股份有限公司之註冊商標)等。

與此種小型記憶卡對應之記憶卡配接器，當然，其外形已經縮小。

因此，安裝有此種經縮小之記憶卡之記憶卡配接器，難以確保用以配置上述接片或導電構件之空間，故而製作記憶卡配接器時較為不利。

本發明之目的在於提供如下之卡片托座，該卡片托座即使於記憶卡已經縮小之情形時，亦可藉由安裝記憶卡而安裝於與該記憶卡規格不同之其他之記憶卡用的卡片槽後進行使用。

【發明內容】

【實施方式】

(第1實施形態)

其次，參照圖式，就本發明之第1實施形態加以說明。

圖1係第1記憶卡100之立體圖。

圖2(A)係第1記憶卡100之平面圖，圖2(B)係第1記憶卡100之剖面圖。

圖3(A)係表示第1記憶卡100之接片與訊號名之對應之圖。

再者，於本說明書中，第1、第2記憶卡100、200之前後，係將該等記憶卡100、200插入卡片槽之方向稱為前方，自卡片槽取出之方向稱為後方。

又，第1、第2記憶卡100、200之左右係自後方觀察該等記憶卡100、200之狀態下之左右。又，對於下述之卡片托座300而言，前後左右亦相同。首先，就規格互不相同之第1記憶卡100(參照圖1)與第2記憶卡200(參照圖4)之兩個記憶卡加以說明。

本實施形態中，第1記憶卡100係關於介面之規格與記憶棒(新力股份有限公司之註冊商標)大致相同，但外形尺寸被小型化之記憶卡。

第2記憶卡200係關於介面之規格與SD卡(松下電器股份有限公司、東芝股份有限公司、正達股份有限公司之註冊商標)大致相同，但外形尺寸被小型化之TransFlash(正達股份有限公司之註冊商標)。第2記憶卡200之厚度以及左右寬度以小於第1記憶卡100之尺寸形成，前後長度形成為與

第1記憶卡100相同之尺寸。

如圖2所示，第1記憶卡100具備保持體20、埋設於保持體20之記憶部22、埋設於保持體20之控制器24、連接於控制器24之複數接片1至接片11、以及接片2'至接片10'。

保持體20藉由印刷基板21與包覆印刷基板21之合成樹脂而形成為薄板狀。

保持體20具有前後長度、小於前後長度之尺寸之左右寬度、以及小於左右寬度之尺寸之厚度，且形成為矩形板狀，於本實施形態中，保持體20之大小如下，其前後長度為15 mm，左右寬度為12 mm，厚度為1.2 mm。

至於覆蓋印刷基板21之厚度方向之兩面之具有絕緣性的合成樹脂，例如，可使用PC(Polycarbonate，聚碳酸酯)或液晶聚合物等。

再者，於圖2等中，為易於說明，將記憶部22以及控制器24分離後進行描繪，但作為該等記憶部22以及控制器24之構成，例如，可採用積層構造等先前眾所周知之各種構造。

記憶部22、控制器24、複數接片1至接片11、以及接片2'至接片10'設置於印刷基板21。

記憶部22由可對資料進行覆寫之快閃記憶體構成。

控制器24控制與外部裝置之資料通訊以及針對記憶部22之資料之輸出入動作等。

控制器24於第1記憶卡100安裝於外部裝置之狀態下，於與該外部裝置之間，基於第1記憶卡100用之介面而進行資

接片 3' 係對資料訊號 DATA5 進行輸出入之訊號端子，接片 4' 係對資料訊號 DATA4 進行輸出入之訊號端子，接片 5' 係對資料訊號 DATA6 進行輸出入之訊號端子，接片 6' 係對資料訊號 DATA7 進行輸出入之訊號端子。

再者，本實施形態中，未使用接片 2'、以及接片 7' 至接片 10'。

接片 5 係插拔檢測接片，且係供給外部裝置用於對記憶卡之插拔進行檢測之 INS 訊號之訊號端子。本實施形態中，當 INS 訊號為 GND 位準時，表示安裝有記憶卡。

接片 7 係輸入有時脈訊號 SCLK 之訊號端子，且上述匯流排狀態訊號 BS 以及資料訊號 DATA0~DATA7 與該時脈訊號 SCLK 同步地進行通訊。

接片 8 係輸入有電源 Vcc 之電源端子。

接片 9 係連接至接地電位 VSS 之接地端子。

接片 10、11 係用以輸入自外部裝置所供給之介面切換訊號之端子。即，於控制器 24 具有可於互不相同之複數介面中進行資料通訊之功能之情形時，構成為如下，即藉由接收來自外部裝置之介面切換訊號 D1、D2，而可對用於資料通訊之介面進行選擇。作為介面之切換，例如，存在進行資料通訊時之位元寬度(4位元寬度或8位元寬度)之切換等，但因不與本發明之宗旨直接相關，故而省略詳細之說明。

再者，第 1 記憶卡 100 之接片與訊號之組合並非限定於圖 3(A)。例如，如圖 3(B) 所示，代替將 DATA6、DATA7 分配

於接片 5'、接片 6'，亦可將 DATA6、DATA7 分配於接片 9'、接片 10'。

其次，就第 2 記憶卡 200 加以說明。

圖 4 係第 2 記憶卡 200 之立體圖。

圖 5 係第 2 記憶卡 200 之平面圖。

圖 6 係表示第 2 記憶卡 200 之接片與訊號名之對應關係的圖。

如圖 4、圖 5 所示，第 2 記憶卡 200 具備保持體 30、埋設於保持體 30 之未圖示之記憶部、埋設於保持體 30 之未圖示之控制器、以及連接於該控制器之複數接片 42 至接片 49。

保持體 30 與第 1 記憶卡 100 相同，藉由印刷基板以及包覆印刷基板之合成樹脂而形成為薄板狀。

保持體 30 具有前後長度、小於前後長度之尺寸之左右寬度、以及小於左右寬度之尺寸之厚度，且形成為矩形板狀。

本實施形態中，保持體 30 之大小如下，其前後長度為 15 mm，左右寬度為 11 mm，厚度為 1.0 mm。即，第 2 記憶卡 200 之保持體 30 與第 1 記憶卡 100 之保持體 20 之前後長度之尺寸相同，厚度以及左右寬度之尺寸小於保持體 20。

上述記憶部、控制器、以及複數接片 42 至接片 49 設置於上述印刷基板。

上述記憶部由可對資料進行覆寫之快閃記憶體構成。

上述控制器控制與外部裝置之資料通訊以及針對記憶部之資料之輸出入動作等。

圖 8(C)係圖 7(B)之 C 箭視圖，圖 8(D)係圖 8(C)之 D 箭視圖，圖 8(E)係圖 8(C)之 E 箭視圖，圖 8(F)係圖 8(C)之 F 箭視圖。

圖 9(A)係表示將卡片托座 300 安裝於第 2 記憶卡 200 之狀態之立體圖，圖 9(B)係上下反轉將卡片托座 300 安裝於第 2 記憶卡 200 之狀態後進行表示之立體圖。

圖 10(A)係卡片托座 300 單體之立體圖，圖 10(B)係上下反轉卡片托座 300 單體後進行表示之立體圖。

如圖 7 至圖 10 所示，卡片托座 300 具有主體 50 與安裝用凹部 52。

主體 50 具有分別相互對向之前邊、後邊以及左邊、右邊，形成為矩形板狀，且具有與第 1 記憶卡 100 之保持體 20 相同尺寸之左右寬度。安裝用凹部 52 以可安裝第 2 記憶卡 200 之保持體 30 之方式，形成於主體 50 之厚度方向之其中之一面上。

圖 11(A)係記憶卡安裝體 400 之立體圖，圖 11(B)係上下反轉記憶卡安裝體 400 後進行表示之立體圖。

圖 12(A)係第 1 記憶卡 100 之立體圖，圖 12(B)係記憶卡安裝體 400 之立體圖。

如圖 11(A)、(B)以及圖 12(B)所示，安裝用凹部 52 中安裝有第 2 記憶卡 200，藉此構成記憶卡安裝體 400。

如圖 7、圖 8 所示，安裝用凹部 52 以沿主體 50 之後邊、左邊、右邊延伸之後壁 5204、左壁 5206、右壁 5208，與由該等後壁 5204、左壁 5206、右壁 5208 所包圍之底壁 5202，於

主體50之厚度方向之其中之一面以及前邊方向上形成為開放狀。

於後壁5204上形成有開口5205，該開口5205於底壁5202上沿左右寬度方向延伸，且插入第2記憶卡200之前邊3002。

如圖7、圖8所示，於右壁5208面向安裝用凹部52之內表面，設有圖5所示之可卡合於第2記憶卡200之卡合凸部3010之卡合凹部5210，與可卡合於第2記憶卡200之卡合凹部3012之卡合凸部5212。再者，本實施形態中，藉由卡合凸部3010、卡合凹部3012而構成申請專利範圍之卡合部，且藉由卡合凹部5210、卡合凸部5212而構成申請專利範圍之卡合部。左壁5206面向安裝用凹部52之內表面形成為平坦面。

如圖7至圖9所示，主體50之厚度以及安裝用凹部52之深度形成為如下之尺寸，即於使表面朝向與安裝用凹部52相反之方向，將第2記憶卡200安裝至安裝用凹部52之狀態下，使自主體50之厚度方向之他方之面至第2記憶卡200之表面為止的高度成為，與第1記憶卡100之厚度相同之值。換言之，記憶卡安裝體400之厚度形成為與第1記憶卡100之厚度相同之尺寸。

主體50之前後長度形成為與第2記憶卡200之前後長度相同之尺寸。

主體50之左右寬度形成為大於第2記憶卡200之左右寬度之尺寸。

因第2記憶卡200之前邊3002插入開口5210，故而安裝用凹部52之前後長度形成為小於第2記憶卡200之前後長度之尺寸。

安裝用凹部52之左右寬度形成為與第2記憶卡200之左右寬度大致相同之尺寸。

因此，若第2記憶卡200安裝於安裝用凹部52，則於平面觀察之情形時，第2記憶卡200收容於卡片托座300之輪廓內。

圖13係相對於記憶卡安裝體400，已將第1記憶卡100之接片1至接片11以及接片2'至接片10'之輪廓重合之說明圖。

圖14係表示圖13中之第1記憶卡100之接片2'至接片10'與第2記憶卡200之接片42至接片49之對應關係的說明圖。

若使前後左右之邊一致，且使第1記憶卡100與記憶卡安裝體400重合後進行平面觀察，則如圖13所示，第1記憶卡100之接片3'至接片10'與第2記憶卡200之接片42至接片49構成為，於前後方向上具有重複之部分，且於左右方向上具有重複之部分。

即，如圖14所示，分配於第2記憶卡200之接片42'至接片49之各訊號DAT2、DAT3、CMD、VDD、CLK、VSS、DAT0、DAT1，分別對應於第1記憶卡100之接片3'至接片10'。

本實施形態中，若使前後左右之邊一致，且使第1記憶卡100與卡片托座300重合後進行平面觀察，則第1記憶卡

100之輪廓與卡片托座300之輪廓形成為一致。

若更詳細地進行說明，則於右壁5208外表面之偏後處形成有凹部5214。

於左壁5206外表面之前後方向之中間處，前後空出間隔地形成有凹部5216。

若使卡片托座300之前後左右之邊與第1記憶卡100之前後左右之邊一致並重合後，進行平面觀察，則右壁5208之凹部5214及左壁5206之兩個凹部5216，與第1記憶卡100之凹部2010及兩個凹部2012一致。更詳細而言，卡片托座300之凹部5214、凹部5216於與第1記憶卡100之凹部2010、凹部2012相同處，形成為相同之形狀。

再者，左壁5206之外表面之前端以及右壁5208之外表面之前端為易插入卡片槽而形成灣曲面5218。

其次，就卡片托座300之使用方法加以說明。

將第2記憶卡200安裝至卡片托座300後構成記憶卡安裝體400時，使第2記憶卡200之背面面向卡片托座300之安裝用凹部52，將第2記憶卡200之前邊3002插入開口5210，使第2記憶卡200之背面與卡片托座300之安裝用凹部52之表面重疊。

於該狀態下，卡合凸部3010與卡合凹部5210卡合，卡合凹部3012與卡合凸部5212卡合。

又，自卡片托座300拆下第2記憶卡200時，抬起與卡片托座300之安裝用凹部52之表面重疊之第2記憶卡200之後邊，解除卡合凸部3010與卡合凹部5210之卡合，以及卡合

四部3012與卡合凸部5212之卡合，其後使第2記憶卡200朝卡片托座300前方之斜上方移動，自開口5210拉出前邊3002。

其次，就安裝有第1記憶卡100以及記憶卡安裝體400之外部裝置加以說明。

上述外部裝置具有：卡片槽，其可插入第1記憶卡100以及記憶卡安裝體400；以及控制部，其對安裝於上述卡片槽之第1記憶卡100以及記憶卡安裝體400進行資料之寫入及/或讀取。

上述卡片槽具有，安裝有第1記憶卡100時，分別直接與接片1至接片11及接片2'至接片10'電性連接之端子。因此，若將記憶卡安裝體400安裝至上述卡片槽，則與接片3'至接片10'對應之各端子與接片42至接片49電性連接，故而对記憶卡安裝體400，即，可對第2記憶卡200進行資料之寫入及/或讀取。

根據本實施形態，若將記憶卡安裝體400插入第1記憶卡100用之卡片槽，則卡片槽之端子直接與第2記憶卡200之接片42至接片49電性連接。

因此，卡片托座300與先前之卡片配接器不同，無需電性連接於第2記憶卡200之接片42至接片49之第1配接器側接片、電性連接於卡片槽端子之第2配接器側接片、以及電性連接該等第1配接器側接片與第2配接器側接片之導電構件，故而可易於使卡片托座300之外形尺寸與小型化之第1記憶卡100外形尺寸一致，故可藉由將第2記憶卡200安

裝至卡片托座300中而將其安裝至第1記憶卡100用之卡片槽中進行使用。

再者，於外部裝置之控制部對第1記憶卡100與第2記憶卡200中之何者安裝至卡片槽進行識別時，例如，如圖15(A)、(B)所示，亦可於卡片托座300之主體50背面設置相互電性連接之接地(VSS)接片54A與INS訊號接片54B。

於此情形時，於卡片槽中插入有卡片托座300之狀態下，設置連接於接地(VSS)接片54A之接地端子(連接於外部裝置之接地電位)與連接於INS訊號接片54B之INS端子。

繼而，上述控制部監視並檢測INS端子之訊號是否為接地電位，藉此可易於檢測出是否插入有卡片托座300。

又，外部裝置之控制部為識別第1記憶卡100與第2記憶卡200中之何者安裝至卡片槽中，而可預先於卡片托座300之主體50之左壁5206或者右壁5208上，形成與已形成之凹部5214、5216不同之識別用凹部，並於卡片槽中設置對有無上述識別用凹部進行檢測之檢測用開關，且基於該檢測用開關之動作，識別於卡片槽中插入有第1記憶卡100與記憶卡安裝體400中之何者。即，亦可於卡片托座300中，形成用以識別是否為記憶卡安裝體400之識別用凹部。

於此情形時，上述控制部監視並檢測檢測用開關之動作，藉此可容易地檢測是否已插入有卡片托座300。

再者，實施形態中，已就以下情形加以說明，該情形為若使前後左右之邊一致，且使第1記憶卡100與卡片托座300重合後進行平面觀察，則第1記憶卡100之輪廓與卡片

托座300之輪廓形成為一致，但亦可於卡片托座300之主體50中，於面向後方之部分設置防脫落機構，該防脫落機構防止於安裝用凹部52上安裝有第2記憶卡200之狀態下卡合於第2記憶卡200後，第2記憶卡200自安裝用凹部52脫落。

於此情形時，若使前後左右之邊一致，且使第1記憶卡100與卡片托座300重合後進行平面觀察，則上述防脫落機構突出至第1記憶卡100之輪廓之外側，但因於將記憶卡安裝體400安裝至卡片槽之狀態下，上述防脫落機構位於卡片槽之外側，故而即使將記憶卡安裝體400安裝至卡片槽，亦不會產生影響。

又，當然，為防止脫落，亦可以雙面膠帶黏接並固定第2記憶卡200與卡片托座300。

又，實施形態中，已就以下情形加以說明，該情形為若使前後左右之邊一致，且使第1記憶卡100與卡片托座300重合後進行平面觀察，則第1記憶卡100之輪廓與卡片托座300之輪廓形成為一致，但亦可於卡片托座300之主體50中，於左壁5206與右壁5208之前方設置連接該等左壁5206與右壁5208之前端之增強壁。

於此情形時，若使前後左右之邊一致，且使第1記憶卡100與卡片托座300重合後進行平面觀察，則上述增強壁突出至第1記憶卡100之輪廓之外側，且於將記憶卡安裝體400安裝至卡片槽之狀態下，僅於上述增強壁之空間中，第2記憶卡200之接片42至接片49之位置相對於卡片槽之端子偏移至後方，但因第2記憶卡200之接片42至接片49沿前

後方向延伸，故而可確保第2記憶卡200之接片42至接片49與卡片槽之端子的電性連接。

又，本實施形態中，已就如下之情形加以說明，該情形為第2記憶卡200之保持體30與第1記憶卡100之保持體20之前後長度之尺寸相同，且厚度以及左右寬度之尺寸小於保持體20，當然，本發明之卡片托座300亦可適用於如下情形，即第2記憶卡200之保持體30之前後長度之尺寸小於第1記憶卡100之保持體20之前後長度之尺寸。

又，本實施形態中，作為第2記憶卡200之保持體30之前後長度與左右寬度之積的投影面積，與作為第1記憶卡100之保持體20之前後長度與左右寬度之積的投影面積之比率為，卡片托座300之70%以上95%以下。

又，本實施形態中，已就如下情形加以說明，該情形為於第2記憶卡200安裝於卡片托座300之安裝用凹部52之狀態下，第2記憶卡200之前邊位於卡片托座300之安裝用凹部52之後壁5204，且第2記憶卡200之後邊位於安裝用凹部52之前邊之開放部分，但亦可為顛倒第2記憶卡200之前後方向後安裝至安裝用凹部52之構成。

於此情形時，如圖16(A)、(B)所示，於第2記憶卡200安裝於卡片托座300之安裝用凹部52之狀態下，第2記憶卡200之後邊位於卡片托座300之安裝用凹部52之後壁5204，且第2記憶卡200之前邊位於安裝用凹部52之前邊之開放部分。

當然，對於此種構成而言，亦可產生上述實施形態之效

果。

再者，實施形態中，已就第1記憶卡100為關於介面之規格與記憶棒大致相同，但外形尺寸經縮小之記憶卡，且第2記憶卡200為TransFlash之情形加以說明，但第1、第2記憶卡100、200之形式並非限定於該等。

又，實施形態中，已就使用可對資料進行覆寫之快閃記憶體作為第1、第2記憶卡100、200之記憶部之情形加以說明，但本發明並非限定於此，記憶部為可對資料進行寫入及/或讀取者即可。

【圖式簡單說明】

圖1係第1記憶卡100之立體圖。

圖2(A)係第1記憶卡100之平面圖，圖2(B)係第1記憶卡100之剖面圖。

圖3(A)、(B)係表示第1記憶卡100之接片與訊號名之對應關係之圖。

圖4係第2記憶卡200之立體圖。

圖5係第2記憶卡200之平面圖。

圖6係表示第2記憶卡200之接片與訊號名之對應關係之圖。

圖7(A)係卡片托座300之平面圖，圖7(B)係圖7(A)之B箭視圖。

圖8(C)係圖7(B)之C箭視圖，圖8(D)係圖8(C)之D箭視圖，圖8(E)係圖8(C)之E箭視圖，圖8(F)係圖8(C)之F箭視圖。

圖 9(A)係表示將卡片托座 300 安裝於第 2 記憶卡 200 之狀態之立體圖，圖 9(B)係上下反轉將卡片托座 300 安裝於第 2 記憶卡 200 之狀態後進行表示之立體圖。

圖 10(A)係卡片托座 300 單體之立體圖，圖 10(B)係上下反轉卡片托座 300 單體後進行表示之立體圖。

圖 11(A)係記憶卡安裝體 400 之立體圖，圖 11(B)係上下反轉記憶卡安裝體 400 後進行表示之立體圖。

圖 12(A)係第 1 記憶卡 100 之立體圖，圖 12(B)係記憶卡安裝體 400 之立體圖。

圖 13 係相對於記憶卡安裝體 400，已將第 1 記憶卡 100 之接片 1 至接片 11 以及接片 2' 至接片 10' 之輪廓重合之說明圖。

圖 14 係表示圖 13 中之第 1 記憶卡 100 之接片 2' 至接片 10' 與第 2 記憶卡 200 之接片 42 至接片 49 之對應關係的說明圖。

圖 15(A)、(B)係表示卡片托座 300 之變形例之立體圖。

圖 16(A)、(B)係說明相對於卡片托座 300 之第 2 記憶卡 200 之安裝方向之變形例的說明圖。

【主要元件符號說明】

20	保持體
22	記憶部
1~11, 2'~10'	接片
30	保持體
42~49	接片
50	主體

52	安裝用凹部
100	第1記憶卡
200	第2記憶卡
300	卡片托座

五、中文發明摘要：

本發明提供一種卡片托座，其可藉由安裝記憶卡而安裝於與該記憶卡規格不同之其他記憶卡用之卡片槽中使用。本發明之卡片托座300具有主體50與安裝用凹部52。安裝用凹部52形成於主體50之厚度方向一方之面上可安裝第2記憶卡200之保持體30。安裝用凹部52中安裝有第2記憶卡200，藉此構成記憶卡安裝體400。若使前後左右之邊一致且使第1記憶卡100與記憶卡安裝體400重合俯視，則第1記憶卡100之接片2'至接片9'與第2記憶卡200之接片42至接片49構成於前後方向上具有重複之部分，且於左右方向上具有重複之部分。

六、英文發明摘要：

十一、圖式：

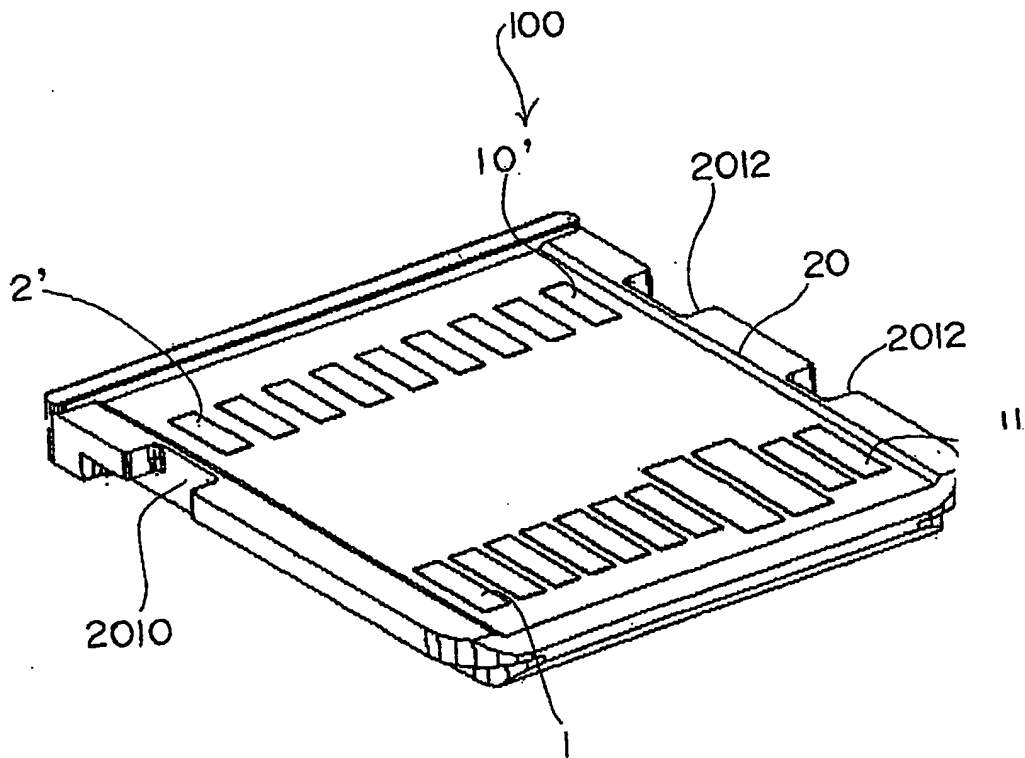


圖 1

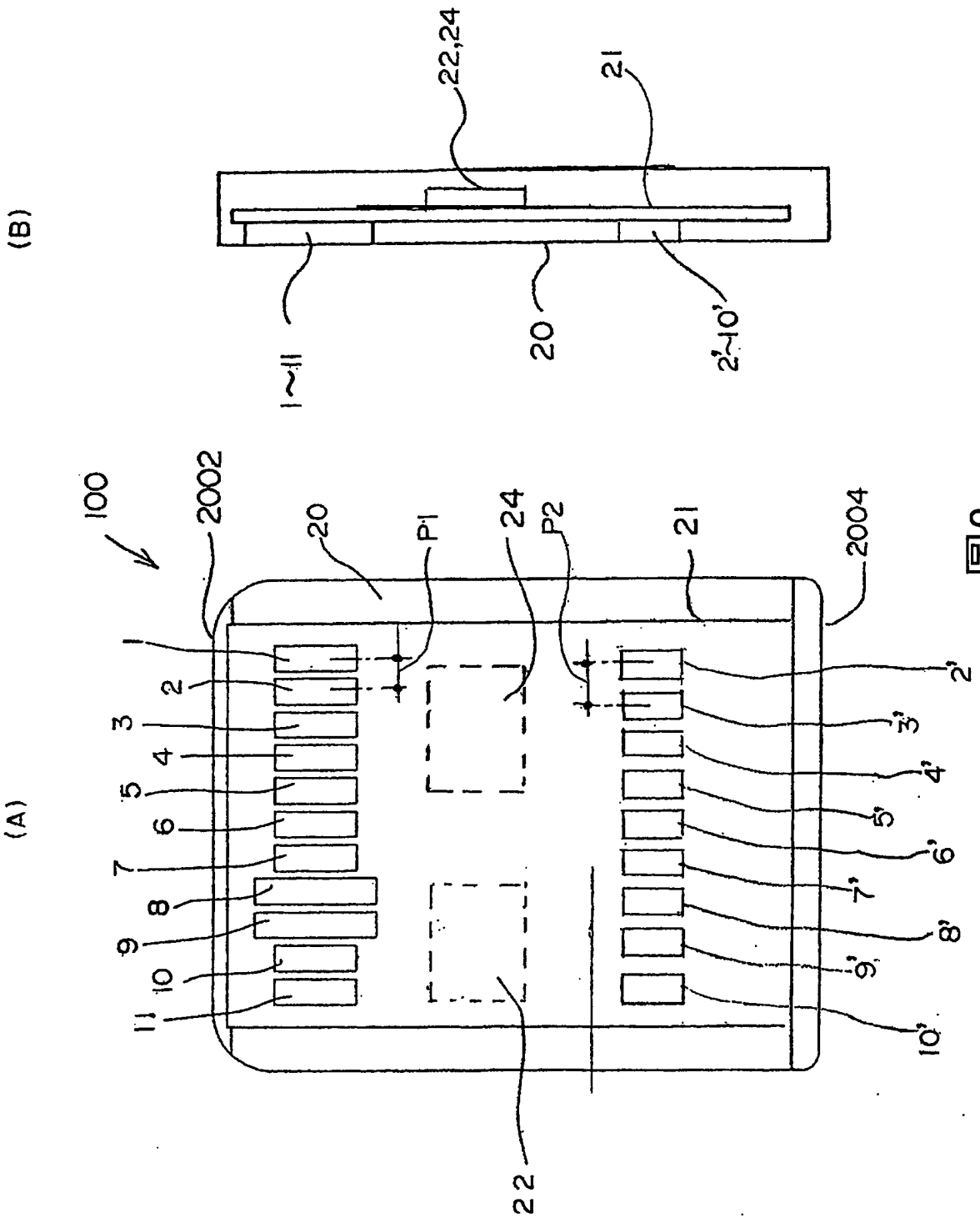


圖2

(A)

接片	訊號名	訊號名	接片
1	BS		
2	DATA1	—	2'
3	DATA0	DATA5	3'
4	DATA2	DATA4	4'
5	INS	DATA6	5'
6	DATA3	DATA7	6'
7	SCLK	—	7'
8	Vcc	—	8'
9	Vss	—	9'
10	D1	—	10'
11	D2		

(B)

接片	訊號名	訊號名	接片
1	BS		
2	DATA1	—	2'
3	DATA0	DATA5	3'
4	DATA2	DATA4	4'
5	INS	—	5'
6	DATA3	—	6'
7	SCLK	—	7'
8	Vcc	—	8'
9	Vss	DATA6	9'
10	D1	DATA7	10'
11	D2		

圖3

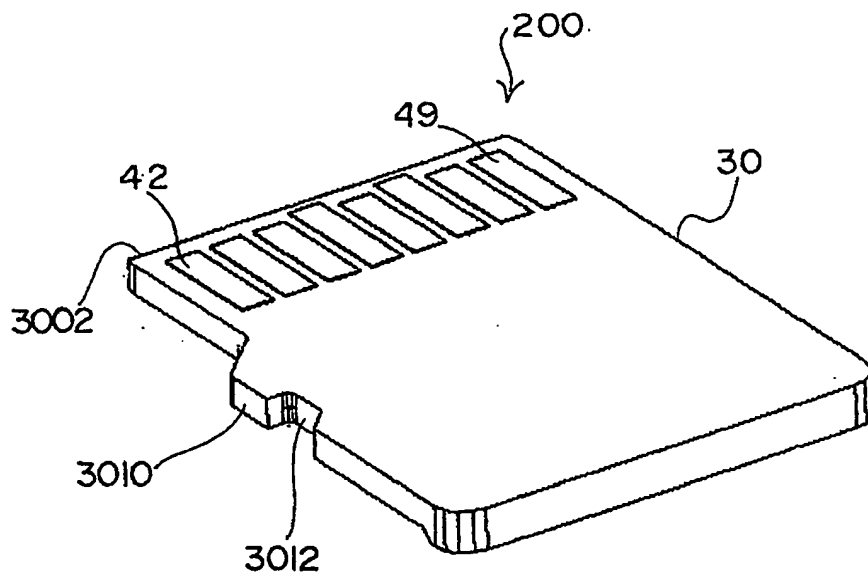


圖4

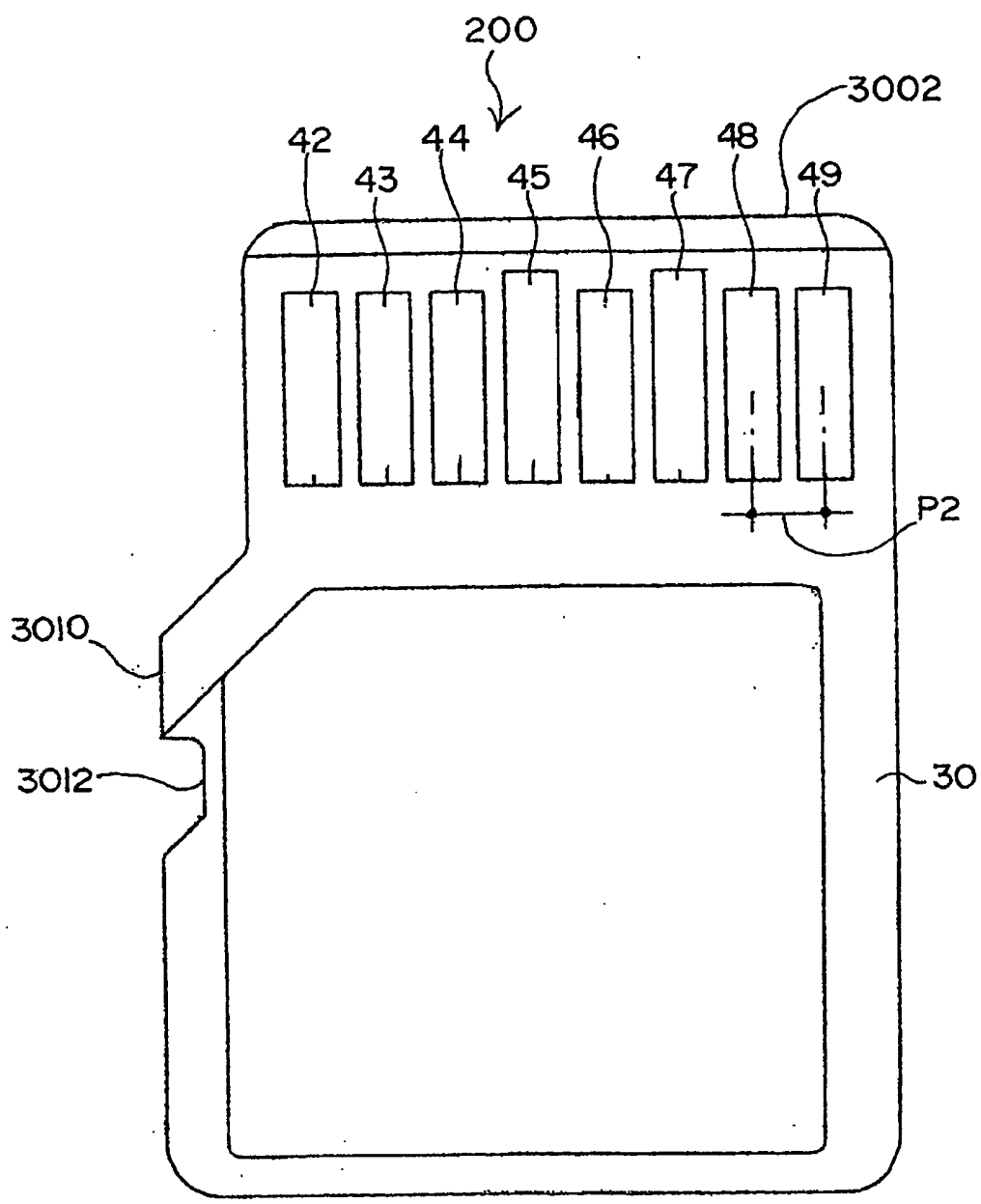
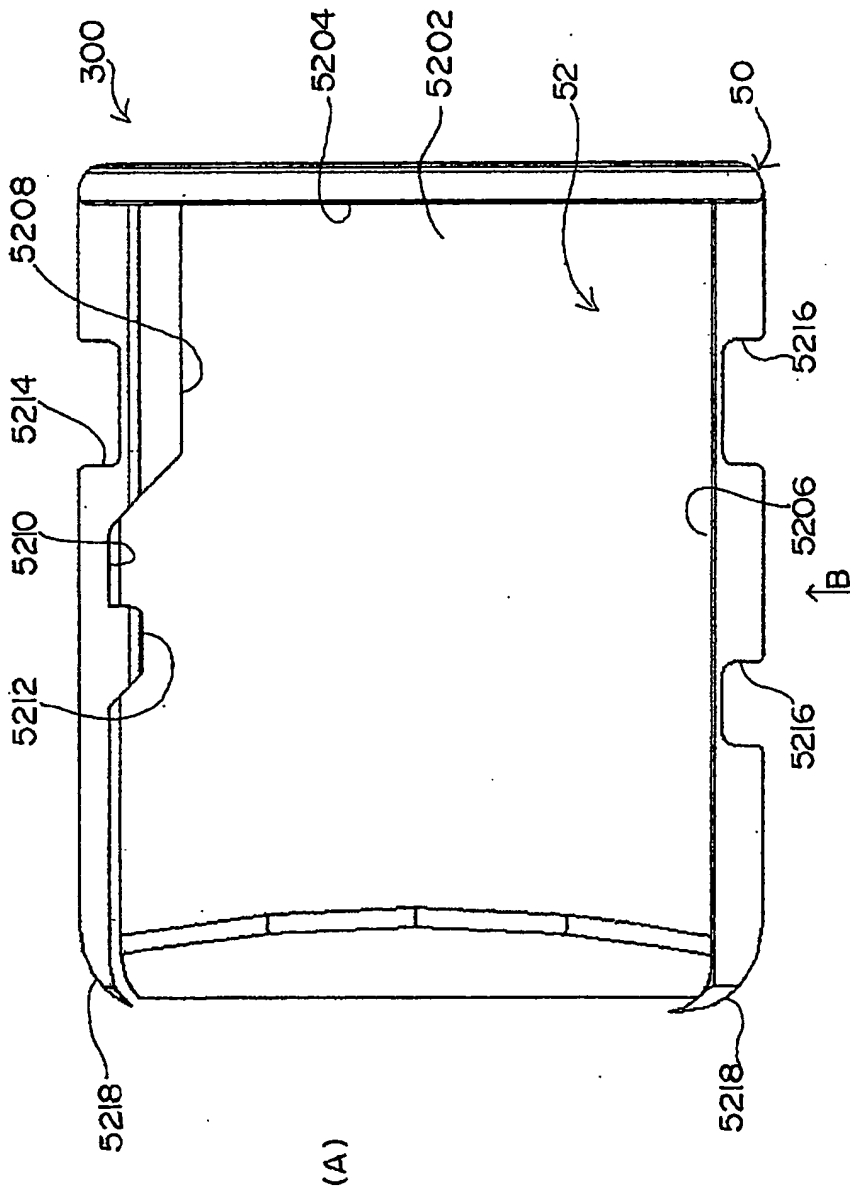


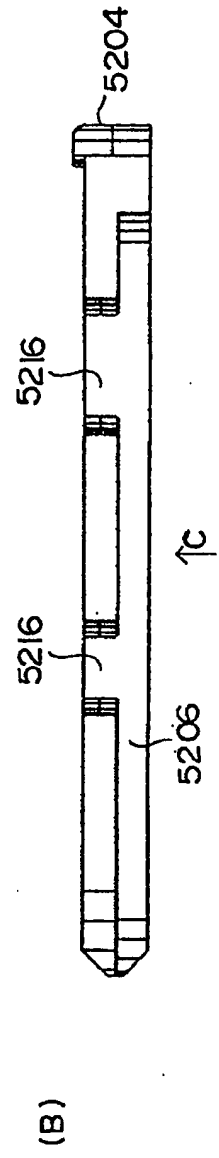
圖5

接片	訊號名
42	DAT2
43	DAT3
44	CMD
45	VDO
46	CLK
47	Vss
48	DAT0
49	DAT1

圖6



(A)



(B)

圖7

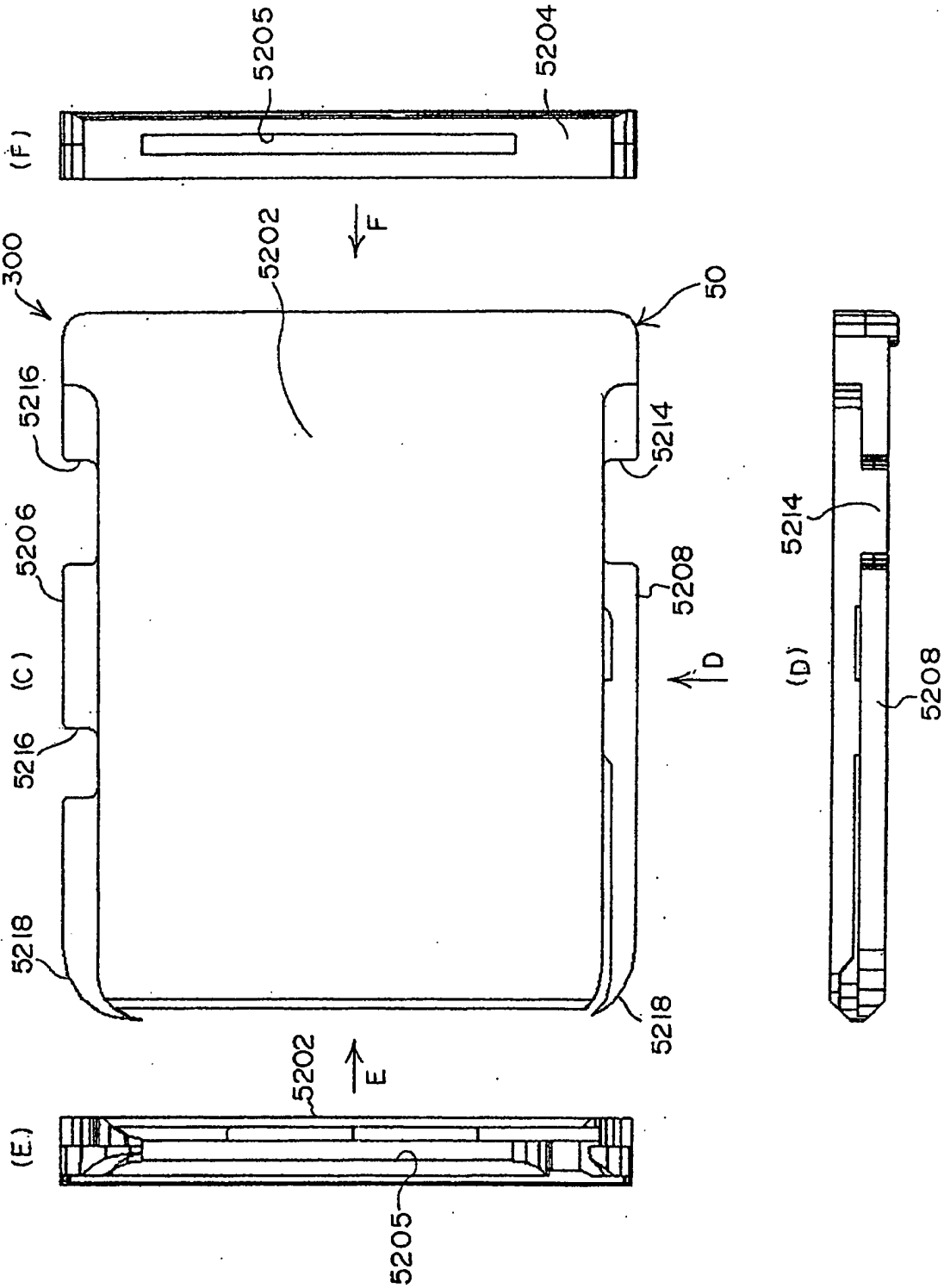


圖 8

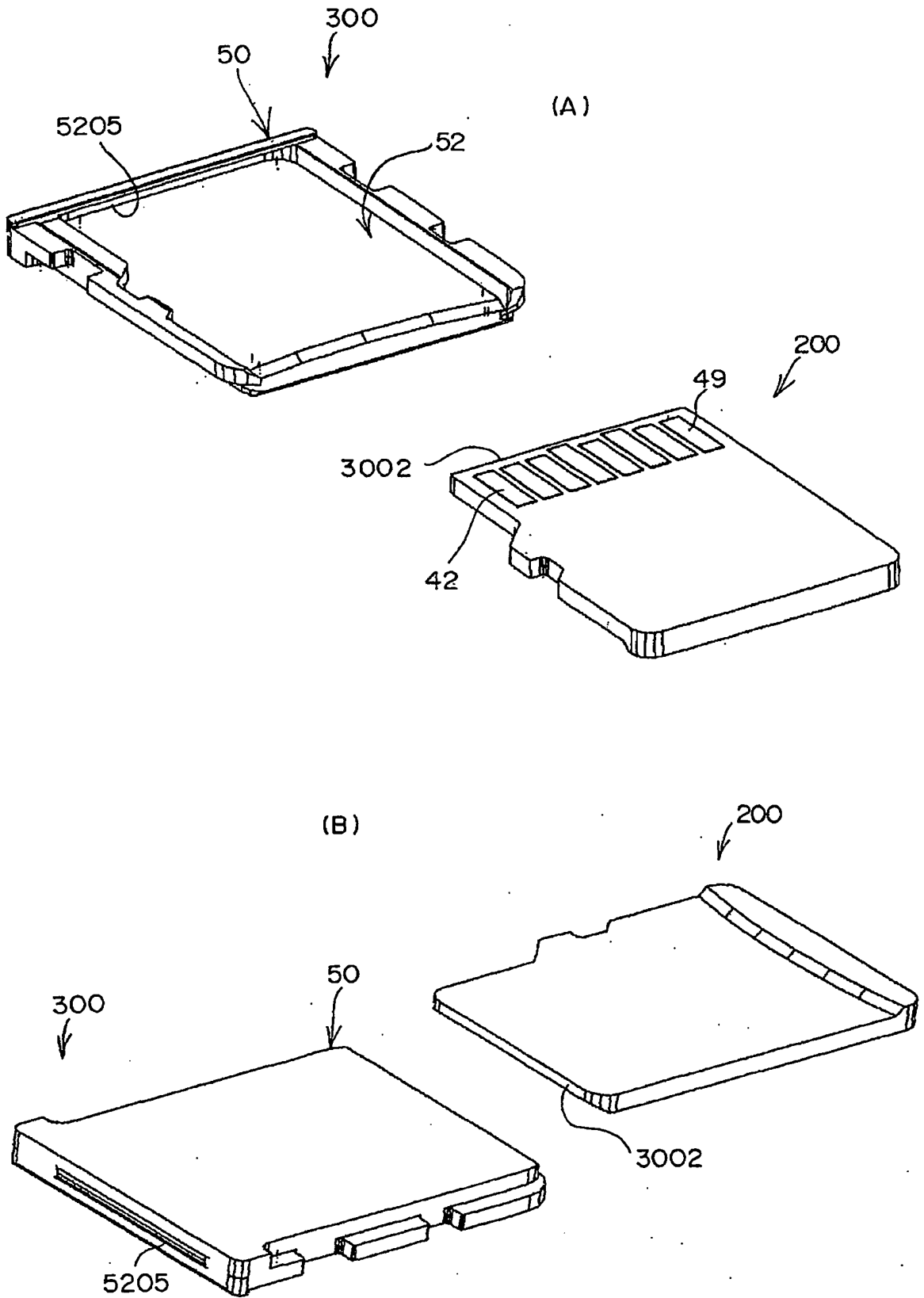


圖 9

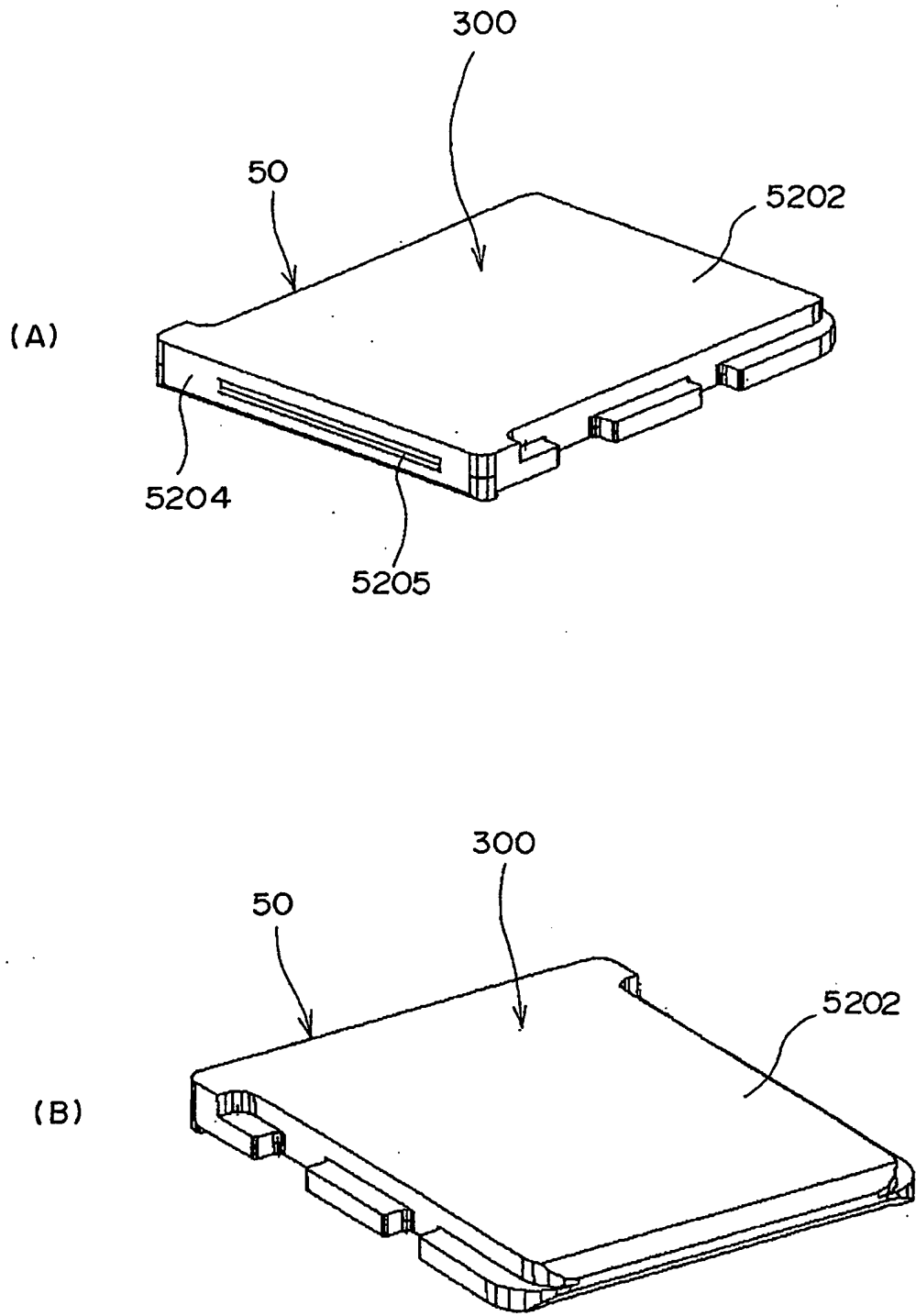


圖 10

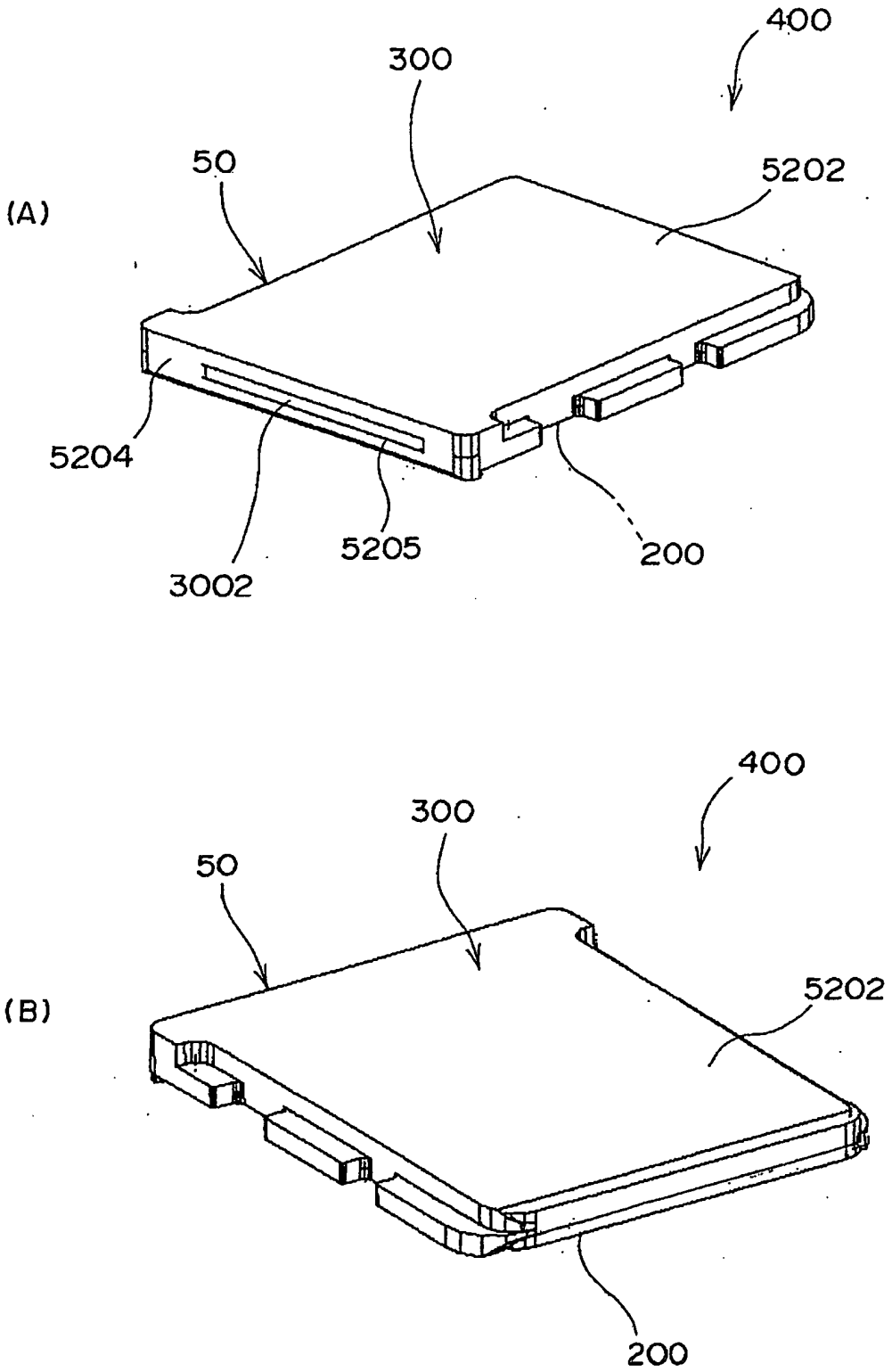


圖 11

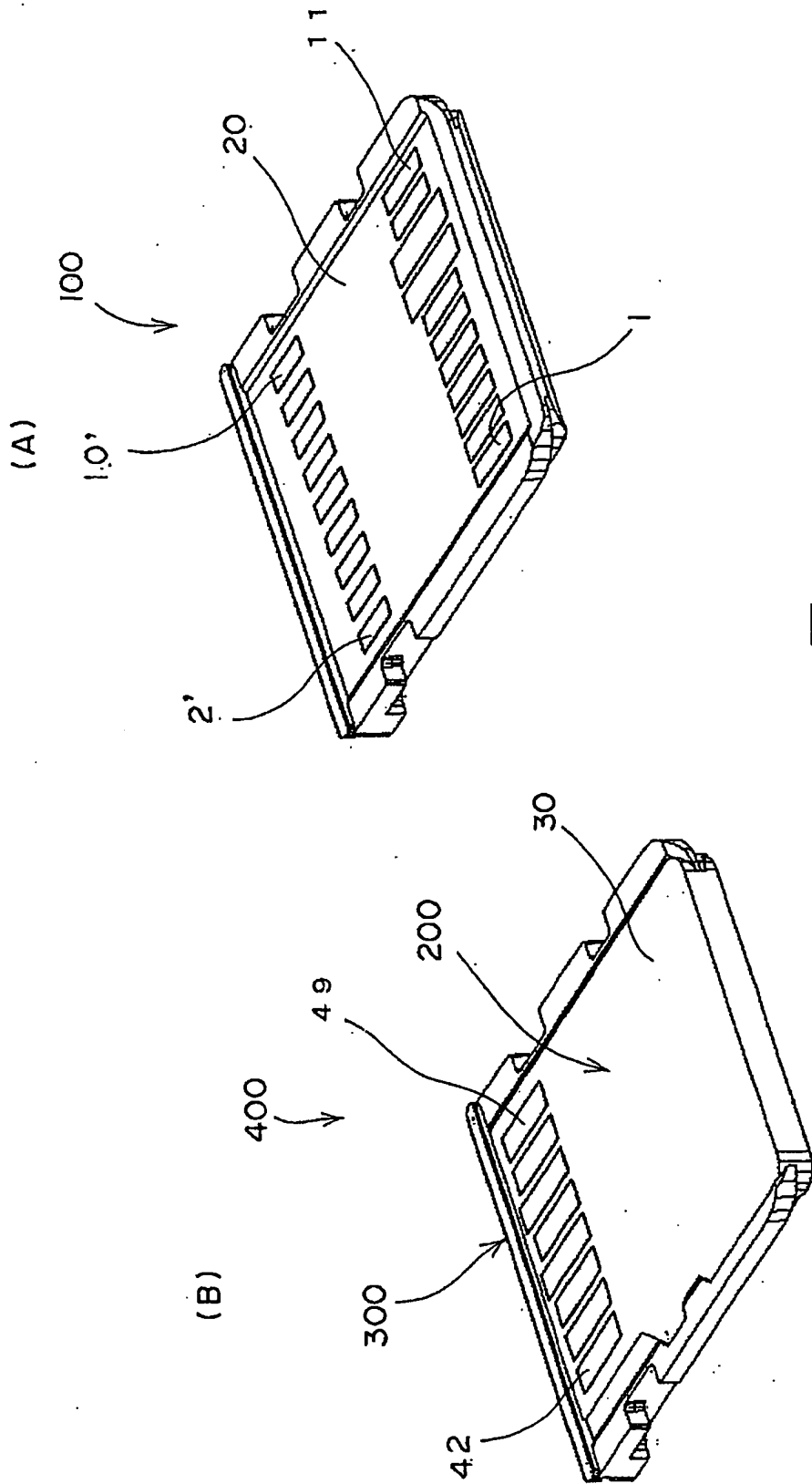


圖12

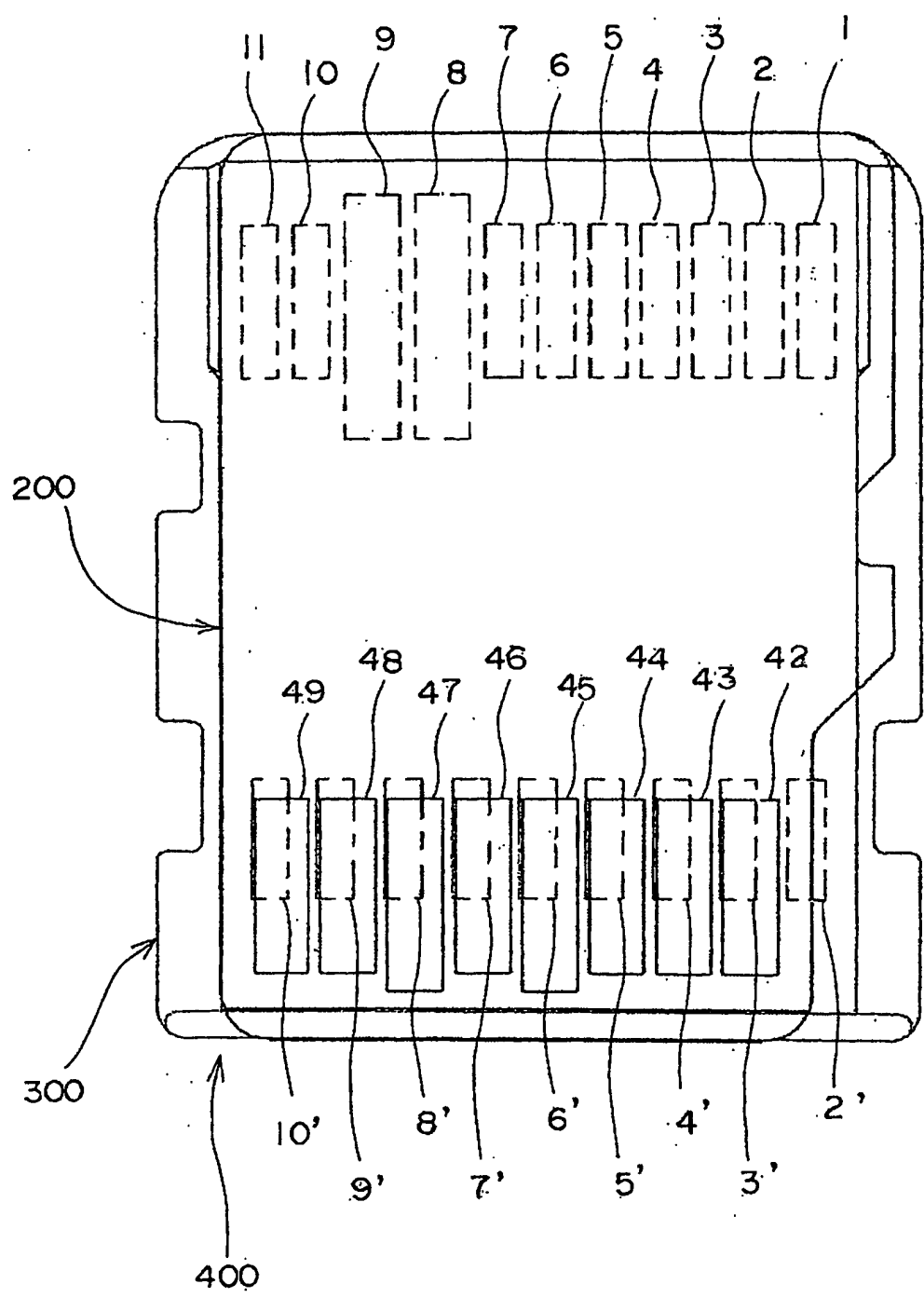


圖13

接片	訊號名	訊號名	接片	接片
1	BS			
2	DATA1		2'	
3	DATA0	DAT2	3'	42
4	DATA2	DAT3	4'	43
5	INS	CMD	5'	44
6	DATA3	VDD	6'	45
7	SCLK	CLK	7'	46
8	Vcc	Vss	8'	47
9	Vss	DAT0	9'	48
10	D1	DAT1	10'	49
11	D2			

圖14

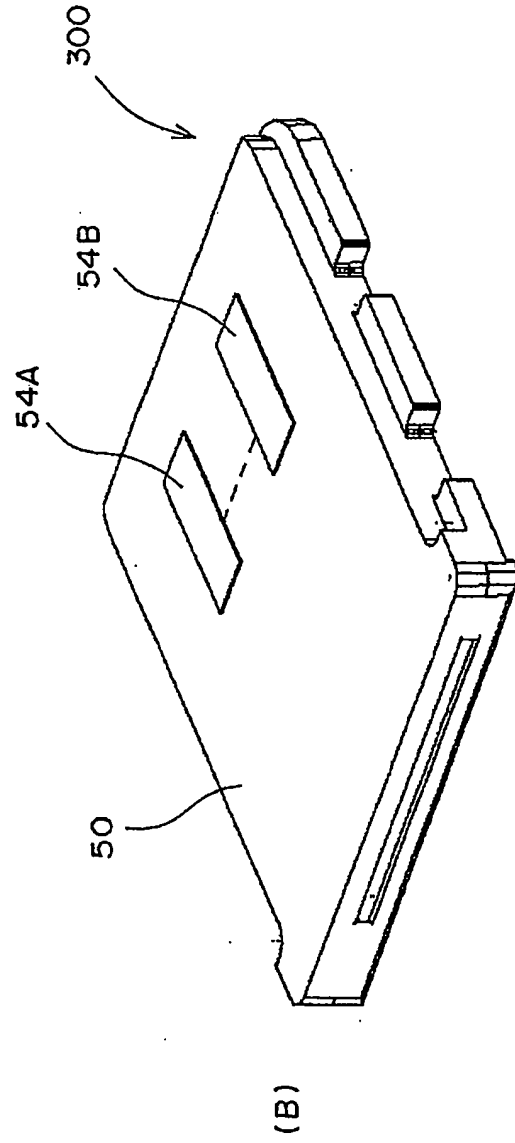
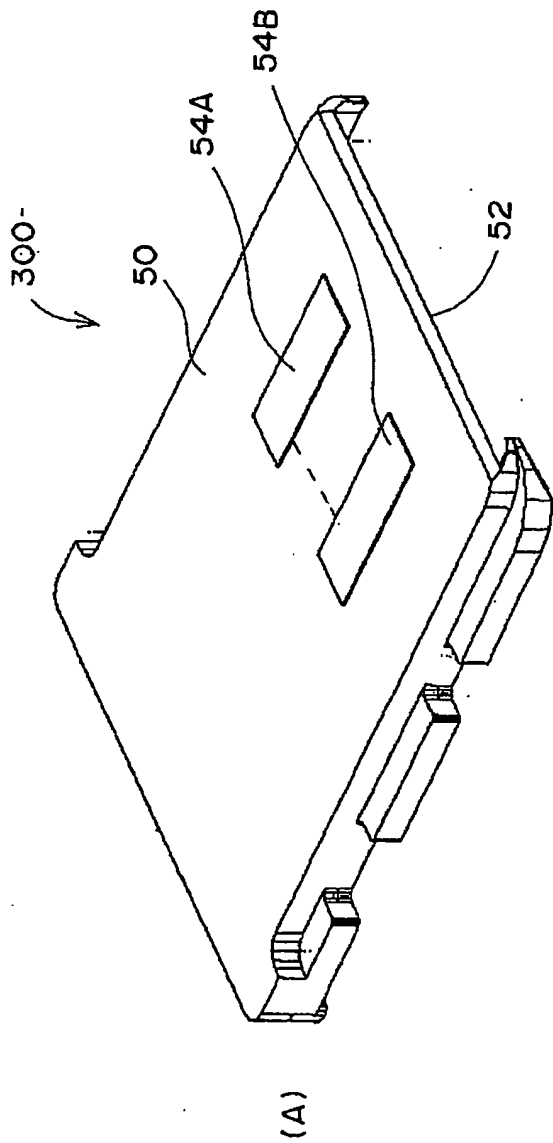


圖15

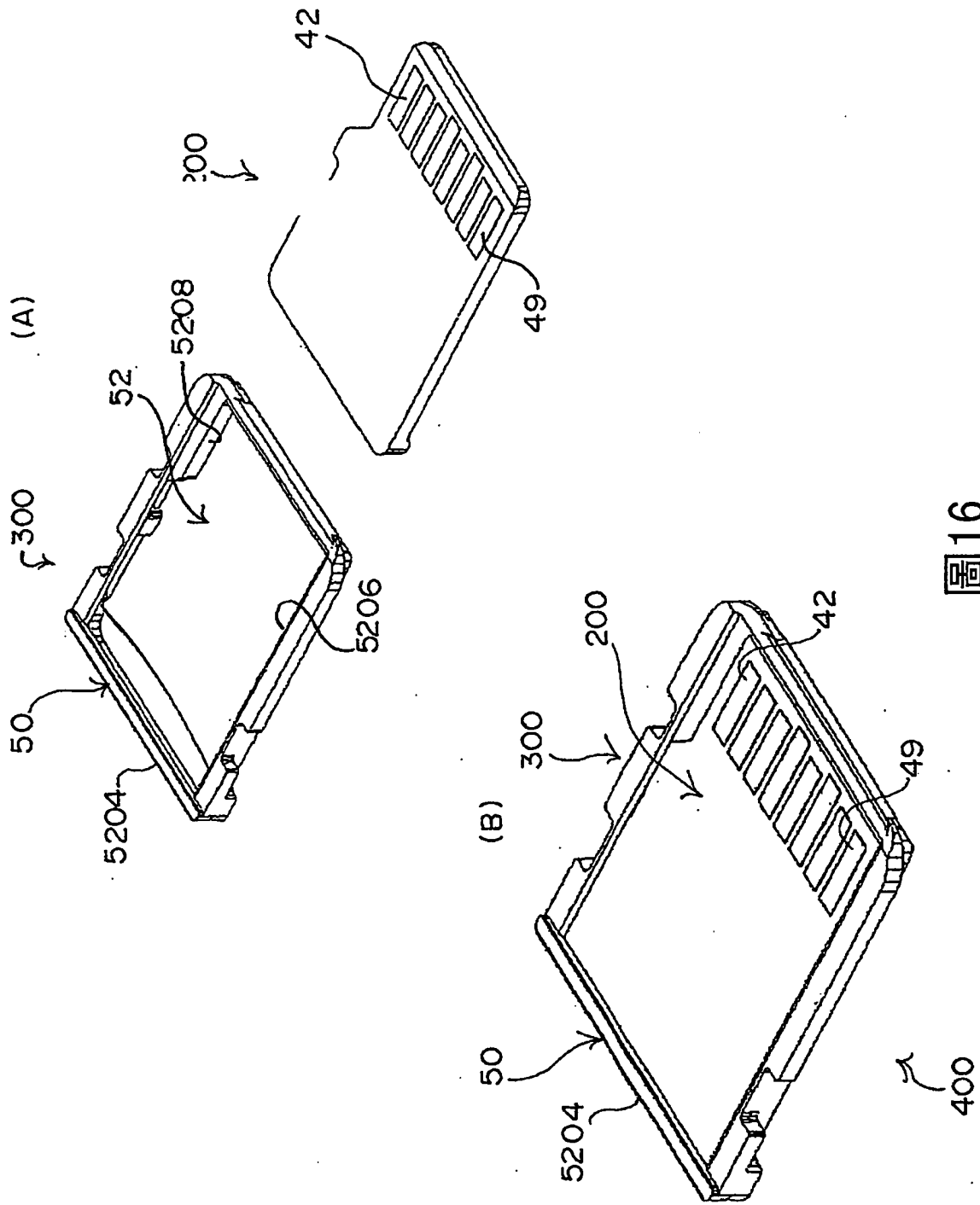


圖16

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (13) 圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1~11, 2'~10', 42~49	接片
200	第2記憶卡
300	卡片托座
400	記憶卡安裝體

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)

為達成上述目的，本發明之特徵在於：其係安裝於第2記憶卡之托座，該第2記憶卡係相對於第1記憶卡而設置，其中上述第1記憶卡係於呈矩形板狀的保持體中埋設有記憶部，該矩形具有尺寸大於厚度之前後長度以及左右寬度，且於上述保持體表面上，沿該保持體之左右方向並列設置有複數接片，而上述第2記憶卡係於呈矩形板狀的保持體中埋設有記憶部，該矩形具有尺寸小於上述第1記憶卡之厚度以及左右寬度，且於上述保持體表面上，以與上述第1記憶卡之上述接片相同之間距，沿該保持體之左右寬度方向並列設置有複數接片，該卡片托座包含：主體，其呈薄板狀；及安裝用凹部，其係於上述主體之厚度方向的一邊的面上開放地形成，且安裝有上述第2記憶卡之保持體；且上述第2記憶卡係使上述表面朝向與上述安裝用凹部相反方向而安裝於上述安裝用凹部，藉此構成記憶卡安裝體；且上述記憶卡安裝體之厚度以及左右寬度係以與上述第1記憶卡之厚度以及左右寬度相同之尺寸而形成。

[發明之效果]

根據本發明，若將記憶卡安裝體插入第1記憶卡用之卡片槽，則卡片槽之端子直接電性連接於第2記憶卡之接片。因此，卡片托座與先前之卡片配接器不同，無需配接器側接片或導電構件，故而可容易地使卡片托座之外形尺寸與被小型化之第1記憶卡之外形尺寸一致，並且將第2記憶卡安裝於卡片托座，構成記憶卡安裝體，藉此可安裝於第1記憶卡用之卡片槽後使用。

料通訊。所謂特定之介面係包含用以進行資料通訊之訊號之種類或數量等規格，以及資料通訊之順序等者。

記憶部 22 及控制器 24、以及接片 1 至接片 11 及接片 2' 至接片 10' 分別安裝於印刷基板 21 相反之面上。

如圖 2(A) 所示，接片 1 至接片 11 以及接片 2' 至接片 10' 沿保持體 20 之左右寬度方向，並列設置於該保持體 20 之長度方向之兩端之各表面。詳細而言，接片 1 至接片 11 沿表面前邊 2002 並列設置為直線狀，接片 2' 至接片 10' 沿表面後邊 2004 並列設置為直線狀。接片 1 至接片 11 以相同間距 P1 進行配置。接片 2' 至接片 10' 以尺寸大於間距 P1 之相同間距 P2 進行配置。

接片 1 至接片 11 以及接片 2' 至接片 10' 與控制器 24 藉由形成於印刷基板 21 上之導電圖案而連接，但為避免圖式繁雜化，而於圖 2 中省略上述導電圖案之圖示。

複數接片 1 至接片 11 以及接片 2' 至接片 10' 包含對控制器 24 接發訊號之訊號端子、用以對控制器 24 及記憶部 22 供給接地電位之接地端子、以及用以對控制器 24 及記憶部 22 供給電源之電源端子。

如圖 3(A) 所示，接片 1 係輸入有表示以資料訊號 DATA0~DATA3 進行通訊之資料分隔符之匯流排狀態訊號 BS 的訊號端子。

接片 2 係對資料訊號 DATA1 進行輸出入之訊號端子，接片 3 係對資料訊號 DATA0 進行輸出入之訊號端子，接片 4 係對資料訊號 DATA2 進行輸出入之訊號端子，接片 6 係對資料訊號 DATA3 進行輸出入之訊號端子。

控制器 24 於第 2 記憶卡 200 安裝於外部裝置之狀態下，於與該外部裝置之間，基於第 2 記憶卡 200 用之介面而進行資料通訊。

如圖 5 所示，接片 42 至接片 49 沿保持體 30 之左右寬度方向，並列設置於該保持體 30 之前後長度方向一端之表面。詳細而言，接片 42 至接片 49 沿表面之前邊 3002 並列設置為直線狀。接片 42 至接片 49 以與第 1 記憶卡 100 之接片 2' 至接片 10' 之間距相同之間距 P2 進行配置。

複數接片 42 至接片 49 包含對控制器 24 接發訊號之訊號端子、用以對控制器 24 及記憶部 22 供給接地電位之接地端子、以及用以對控制器 24 以及記憶部 22 供給電源之電源端子。

如圖 6 所示，接片 42 係對資料訊號 DAT2 進行輸出入之訊號端子，接片 43 係對資料訊號 DAT3 進行輸出入之訊號端子，接片 48 係對資料訊號 DAT0 進行輸出入之訊號端子，接片 49 係對資料訊號 DAT1 進行輸出入之訊號端子。

接片 44 係指令 (CMD) 之輸入端子。

接片 45 係輸入有電源 VDD 之電源端子。

接片 46 係輸入有時脈訊號 CLK 之訊號端子，資料訊號 DAT0~DAT3 與該時脈訊號 CLK 同步地進行通訊。

接片 47 係連接於接地電位 VSS 之接地端子。

其次，就卡片托座 300 加以說明。

圖 7(A) 係卡片托座 300 之平面圖，圖 7(B) 係圖 7(A) 之 B 箭視圖。

十、申請專利範圍：

1. 一種卡片托座，其係安裝於第 2 記憶卡之托座，該第 2 記憶卡係相對於第 1 記憶卡而設置，其中上述第 1 記憶卡係於呈矩形板狀的保持體中埋設有記憶部，該矩形具有尺寸大於厚度之前後長度以及左右寬度，且於上述保持體表面上，沿該保持體之左右方向並列設置有複數接片，而上述第 2 記憶卡係於呈矩形板狀的保持體中埋設有記憶部，該矩形具有尺寸小於上述第 1 記憶卡之厚度以及左右寬度，且於上述保持體表面上，以與上述第 1 記憶卡之上述接片相同之間距，沿該保持體之左右寬度方向並列設置有複數接片，該卡片托座包含；

主體，其呈薄板狀；及

安裝用凹部，其係於上述主體之厚度方向的一邊的面
上開放地形成，且安裝有上述第 2 記憶卡之保持體；

且上述第 2 記憶卡係使上述表面朝向與上述安裝用凹
部相反方向而安裝於上述安裝用凹部，藉此構成記憶卡
安裝體；

且上述記憶卡安裝體之厚度以及左右寬度係以與上述
第 1 記憶卡之厚度以及左右寬度相同之尺寸而形成。

2. 如請求項 1 之卡片托座，其中上述第 1 記憶卡與上述記憶
卡安裝體具有分別相互對向之前邊、後邊以及左邊、右
邊，若使該等前邊與後邊之中之一方一致，並且使該等
左邊、右邊一致而使上述第 1 記憶卡與上述記憶卡安裝
體重合地俯視，則上述第 1 記憶卡之複數接片與上述第 2

記憶卡之複數接片分別於前後方向以及左右方向上具有重複之部分。

3. 如請求項1之卡片托座，其中上述卡片托座之主體具有分別相互對向之前邊、後邊以及左邊、右邊，且形成為矩形板狀，上述安裝用凹部以沿上述主體之後邊、左邊、右邊與其各自延伸之後壁、左壁、右壁與由該等後壁、左壁、右壁所包圍之底壁之方式而於前邊方向上形成為開放狀。
4. 如請求項1之卡片托座，其中上述卡片托座之主體具有分別相互對向之前邊、後邊以及左邊、右邊，且形成為矩形板狀，上述安裝用凹部以沿上述主體之後邊、左邊、右邊與其各自延伸之後壁、左壁、右壁與由該等後壁、左壁、右壁所包圍之底壁之方式而於前邊方向上形成為開放狀，並於上述後壁中形成有於上述底壁上沿左右寬度方向延伸之開口，上述第2記憶卡之保持體具有分別相互對向之前邊、後邊以及左邊、右邊，上述記憶卡安裝體係上述第2記憶卡之保持體之前邊插入上述開口而構成。
5. 如請求項1之卡片托座，其中上述卡片托座之主體具有分別相互對向之前邊、後邊以及左邊、右邊，且形成為矩形板狀，上述安裝用凹部以沿上述主體之後邊、左邊、右邊與其各自延伸之後壁、左壁、右壁與由該等後壁、左壁、右壁所包圍之底壁之方式而於前邊方向上形成為開放狀，並於上述後壁中形成有於上述底壁上沿左

右寬度方向延伸之開口，於上述左壁或上述右壁之一方，於面向上述底壁處形成有卡合部，上述第2記憶卡之保持體具有分別相互對向之前邊、後邊以及左邊、右邊，並於上述左邊或上述右邊之一方形成有可卡合於上述卡合部之卡合部，上述記憶卡安裝體系上述第2記憶卡之保持體之前邊插入上述開口，且上述左壁之上述卡合部與上述左邊或上述右邊之卡合部卡合而構成。

6. 如請求項1之卡片托座，其中上述卡片托座之主體具有分別相互對向之前邊、後邊以及左邊、右邊，且形成為矩形板狀，上述安裝用凹部以沿上述主體之後邊、左邊、右邊與其各自延伸之後壁、左壁、右壁與由該等後壁、左壁、右壁所包圍之底壁之方式而於前邊方向上形成為開放狀，且於上述左壁或右壁之至少一方上形成有用以識別為上述記憶卡安裝體之識別用凹部。
7. 如請求項1之卡片托座，其中若使上述第1記憶卡與上述卡片托座重合地俯視，則形成為上述第1記憶卡之輪廓與上述卡片托座之輪廓一致。
8. 如請求項1之卡片托座，其中上述第2記憶卡之上述保持體以小於上述第1記憶卡之上述保持體之前後長度的前後長度形成。
9. 如請求項1之卡片托座，其中上述第2記憶卡之上述保持體之上述前後長度與上述左右寬度之乘積的投影面積對第1記憶卡之上述保持體之上述前後長度與上述左右寬度之乘積的投影面積之比率為70%以上95%以下。