

發明專利說明書

公告本

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96123105

※申請日期：96年06月26日

※IPC分類：G103G 21/18 (2006.01)

一、發明名稱：

(中) 處理卡匣，支撐構件、處理卡匣組裝方法及卸裝方法

(英) Process cartridge, supporting member, process cartridge assembling method, and process cartridge disassembling method

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 佳能股份有限公司

(英) CANON KABUSHIKI KAISHA

代表人：(中) 1. 內田恒二

(英) 1. UCHIDA, TSUNEJI

地址：(中) 日本國東京都大田區下丸子三丁目三〇番二號

(英) 3-30-2, Shimomaruko, Ohta-ku, Tokyo, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 2 人)

1. 姓名：(中) 楠戶良志

(英) KUSUDO, RYOJI

國籍：(中) 日本

(英) JAPAN

2. 姓名：(中) 松丸直樹

(英) MATSUMARU, NAOKI

國籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2006/06/26 ; 2006-175567 ☒ 有主張優先權2. 日本 ; 2007/06/05 ; 2007-149155 ☒ 有主張優先權

發明專利說明書

公告本

(本申請書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96123105

※申請日期：96年06月26日

※IPC分類：G103G 21/18 (2006.01)

一、發明名稱：

(中) 處理卡匣，支撐構件、處理卡匣組裝方法及卸裝方法

(英) Process cartridge, supporting member, process cartridge assembling method, and process cartridge disassembling method

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓 名：(中) 佳能股份有限公司

(英) CANON KABUSHIKI KAISHA

代表人：(中) 1. 內田恒二

(英) 1. UCHIDA, TSUNEJI

地 址：(中) 日本國東京都大田區下丸子三丁目三〇番二號

(英) 3-30-2, Shimomaruko, Ohta-ku, Tokyo, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 2 人)

1. 姓 名：(中) 楠戶良志

(英) KUSUDO, RYOJI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

2. 姓 名：(中) 松丸直樹

(英) MATSUMARU, NAOKI

國 籍：(中) 日本

(英) JAPAN

四、聲明事項：

◎本案申請前已向下列國家(地區)申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家(地區)；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 日本 ; 2006/06/26 ; 2006-175567 ☒ 有主張優先權2. 日本 ; 2007/06/05 ; 2007-149155 ☒ 有主張優先權

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係有關一種可拆卸的安裝至一成像裝置的處理卡匣、一支撐構件及一種處理卡匣的組裝及卸裝方法。

【先前技術】

習知的電子照相成像裝置使用一電子照相成像處理。此習知的電子照相成像裝置採用一處理卡匣系統，其中用以對電子照相光敏構件執行處理的電子照相光敏構件及處理構件係一體的組裝入一卡匣內，且該卡匣係可拆卸的連接至成像裝置。藉此處理卡匣系統，使用者可在不需請求維修人員的情形下，自行維護一成像裝置。因此，使用者的操作性得以顯著的提升。因此，處理卡匣系統普遍的與成像裝置一起使用。

處理卡匣的結構係使得光敏構件單元具有一電子照相光敏構件，可擺動的支撐具有一顯影構件的顯影單元，且一偏壓構件係設置以使得顯影構件可接觸電子照相光敏構件。此外，充當處理構件的顯影構件以一預定的間隙或一預定的接觸壓力接觸電子照相光敏構件。

日本公開專利第 09-120251 號申請案（對應於美國專利第 5,450,166 號案）揭示一種以一光敏構件單元來支撐一顯影單元的方法。在此方法中，一臂部設於顯影單元兩端的伸突部分沿其縱向方向嵌入光敏構件單元的一凹部內。光敏構件單元藉一聯結構件聯結至顯影單元，該聯結構

件具有一彈簧構件，以將顯影單元抵靠光敏構件單元擠壓。

此外，日本公開專利第 10-20745 號申請案（對應於美國專利第 6,016,413 號案）揭示一種方法，其中一固定軸沿其縱向方向被擠壓嵌入設於顯影單元兩端的臂部的孔內，及一清潔框架構件。

【發明內容】

本發明係有關一種其構件數量減少的處理卡匣。此外，本發明係有關一種可簡易的組裝的處理卡匣。此外，本發明係有關一種可簡易的卸裝的處理卡匣。

依據本發明一型態，其提供一種可拆卸的安裝至一成像裝置的處理卡匣，該處理卡匣包含：一電子照相光敏構件；一顯影劑承載構件，用以承載一可將形成於該電子照相光敏構件上的靜電潛像加以顯影的顯影劑；一顯影框架構件，可旋轉的支撐該顯影劑承載構件的第一及第二縱向末端；一光敏構件框架構件，將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於第一末端，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於第一末端；及一支撐構件，在第二末端處安裝至該光敏構件框架構件，該支撐構件將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於第二末端，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於第二末端。

依據本發明另一型態，其提供一種可配合一處理卡匣使用的支撐構件，其中該處理卡匣具有一電子照相光敏構

件；一顯影劑承載構件，用以承載一可將形成於該電子照相光敏構件上的靜電潛像加以顯影的顯影劑；一顯影框架構件，可旋轉的支撐該顯影劑承載構件的第一及第二縱向末端；及一光敏構件框架構件，將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於第一末端，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於第一末端；其特徵為：該支撐構件可在第二末端處安裝至該光敏構件框架構件，及該支撐構件可作動以將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於第二末端，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於第二末端。

依據本發明另一型態，其提供一種將一處理卡匣以可拆卸方式安裝至一成像裝置上的組裝方法，其中該處理卡匣具有一電子照相光敏構件；一顯影劑承載構件，用以承載一可將形成於該電子照相光敏構件上的靜電潛像加以顯影的顯影劑；一顯影框架構件，用以支撐該顯影劑承載構件的第一及第二縱向末端；一光敏構件框架構件；及一支撐構件，該方法包含：藉該光敏構件框架構件，將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於第一末端；藉該光敏構件框架構件，將該顯影框架構件可擺動的支撐於該第一末端；藉該支撐構件，將該顯影框架構件可擺動的支撐於該第二末端；藉該支撐構件，將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於第二末端；及將該支撐構件，在第二末端處安裝至該光敏構件框架構件。

依據本發明另一型態，其提供一種將可拆卸的安裝至一成像裝置上的處理卡匣加以卸除的方法，其中該處理卡

匣具有一電子照相光敏構件；一顯影劑承載構件，用以承載一可將形成於該電子照相光敏構件上的靜電潛像加以顯影的顯影劑；一顯影框架構件，用以支撐該顯影劑承載構件的第一及第二縱向末端；一光敏構件框架構件，將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於第一末端，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於第二末端；及一支撐構件，在第二末端處安裝至該光敏構件框架構件，該支撐構件將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於第二末端，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於第二末端，該方法包含：將該支撐構件在第二末端處自該顯影框架構件及電子照相光敏構件分離，及將該支撐構件在第二末端處自該光敏構件框架構件卸除；將該顯影框架構件在第一末端處自該光敏構件框架構件卸除；及將該電子照相光敏構件在第一末端處自該光敏構件框架構件卸除。

依據本發明另一型態，其提供一種組裝一處理卡匣的方法，其中該處理卡匣具有一電子照相光敏構件；一顯影劑承載構件，用以承載一可將形成於該電子照相光敏構件上的靜電潛像加以顯影的顯影劑；一顯影框架構件，用以支撐該顯影劑承載構件的第一及第二縱向末端；一光敏構件框架構件；及一支撐構件，該方法包含：藉該光敏構件框架構件將該顯影框架構件可擺動的支撐於第一末端處；及藉該光敏構件框架構件將該顯影框架構件暫時性的支撐於第二末端處；及將該支撐構件安裝至該光敏構件框架構件，以藉該支撐構件以可擺動方式支撐該顯影框架構件，

而不藉該光敏構件框架構件來支撐該顯影框架構件。

依據本發明另一型態，其提供一種將可拆卸的安裝至一成像裝置上的處理卡匣加以卸除的方法，其中該處理卡匣具有一電子照相光敏構件；一顯影劑承載構件，用以承載一可將形成於該電子照相光敏構件上的靜電潛像加以顯影的顯影劑；一顯影框架構件，用以支撐該顯影劑承載構件的第一及第二縱向末端；一光敏構件框架構件，將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於第一末端，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於第二末端；及一支撐構件，在第二末端處安裝至該光敏構件框架構件，該支撐構件將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於第二末端，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於第二末端，該方法包含：將該支撐構件在第二末端處自該顯影框架構件及電子照相光敏構件分離，以藉該光敏構件框架構件來暫時性的支撐該顯影框架構件於第二末端處；及將該支撐構件在第二末端處自該光敏構件框架構件卸除；將該顯影框架構件在第一及第二末端處自該光敏構件框架構件卸除。

【實施方式】

本發明的各具體實施例範例、特色及型態將以各附圖來詳加說明。需一提者，該等具體實施例中提及的各構件的相對配置、數據表示及數值非在於侷限本發明的範疇，除非文中有明確敘述。

現將就本發明一具體實施例範例加以敘述。下文中，

依據本具體實施例的一處理卡匣，及該處理卡匣可拆卸的與其相連接的一電子照相成像裝置將在參考圖式下來加以敘述。

在本具體實施例中，係以一建構成可使用電子照相成像處理技術將一圖像形成於電子照相光敏構件上的電子照相成像裝置，及可拆卸的連接至該電子照相成像裝置的處理卡匣充當範例來加以敘述。

首先，將在參考圖 2 及 3 下來對電子照相成像裝置的範例性結構加以敘述。

圖 2 是一剖面側視圖，顯示依據本發明一具體實施例，其上附接有處理卡匣的成像裝置。圖 3 是顯示依據本具體實施例的處理卡匣之剖面側視圖。

下文將敘述藉依據本具體實施例的電子照相成像裝置來成像的細節。首先，如圖 2 所顯示，一依據圖像信息而形成的雷射光（激光）圖像係由一光學系統 1 輻照至一電子照相光敏構件（下文簡稱「光敏鼓」）7 上，該電子照相光敏構件係以鼓狀構形，且具有一光敏層。因此，一靜電潛像形成於光敏鼓 7 上。

電壓被施加至一顯影滾筒 10d（即顯影劑承載構件）上，以將一顯影劑 t 施布其上，因此，該顯影劑 t 由顯影滾筒 10d 被轉移至光敏鼓 7。因此，顯影劑 t 的一圖像形成於光敏鼓 7 上。一紀錄材料 2，即一紀錄媒介（如紀錄薄片、高架投影機（OHP）薄片等），係與顯影劑圖像的形成同步的，藉一輸送構件 3b 經由卡式盒 3a 輸送出

其後，藉由處理卡匣 B（下文簡稱「卡匣」）所提供的成像單元而形成於光敏鼓 7 上的顯影劑圖像，即依據施加至轉移滾筒（轉移構件）4 上的電壓而轉移至紀錄材料 2 上。紀錄材料 2 隨後藉一引導板 3f2 加以引導，以運送至一定影構件 5。定影構件 5 具有一驅動滾筒 5a 及一包含加熱器 5b 的定影滾筒 5c。

已通過定影滾筒 5c 的紀錄材料 2 係藉一對排出滾筒組 3d 運送，然後經一反向的輸送路徑排放至一排出部分 6。在成像裝置中，紀錄材料 2 可經由一手動餵送盤（未示）及一滾筒（未示）來餵送。

卡匣 B 具有光敏鼓 7 及一處理構件，該處理構件具有至少顯影滾筒 10d，以將形成於光敏鼓 7 上的一靜電潛像加以顯影。

如圖 3 所顯示，在使用依據本具體實施例的卡匣 B 以形成一圖像時，光敏鼓 7 沿由一箭頭 R 所顯示的方向旋轉。光敏鼓 7 的表面藉一充電構件（充電滾筒 8）加以均勻的充電。

由光學系統 1 射出的光線通過一設於清潔框架構件 11（即是光敏構件框架構件）內的曝光開口部分 9b，以照射光敏鼓 7 的周圍表面。一靜電潛像因此形成於光敏鼓 7 上。顯影容器 10 具有一顯影劑限制構件（顯影葉片）10e 及顯影滾筒 10d。

此外，顯影容器 10 具有一顯影劑儲存部分 10f，以儲

存待供應至顯影滾筒 10d 的顯影劑 t。在顯影滾筒 10d 上的顯影劑 t 受到顯影葉片 10e 的限制，因此，an even 一均勻的顯影劑層即形成於顯影滾筒 10d 上。

藉施加一顯影偏電壓給顯影滾筒 10d，顯影劑 t 即依據經形成的潛像而被轉移至光敏鼓 7。因此，依據該潛像的一顯影劑圖像即形成於光敏鼓 7 上。當一轉移偏電壓被施加至轉移滾筒 4 時，經形成的顯影劑圖像即轉移至紀錄材料 2 上。

在顯影劑圖像轉移至紀錄材料 2 後，殘留在光敏鼓 7 表面上的顯影劑 t 可藉一清潔葉片 11a（清潔構件）移除之。經移除的顯影劑 t 被收集入一經移除的顯影劑儲存部分 11b 內。

一防護性擋門 12 連接至清潔框架構件 11，以防護光敏鼓 7。防護性擋門 12 係建構成可在一防護位置及一曝光位置之間移動，在該防護位置中，在沒有使用卡匣 B 時，防護性擋門 12 可覆蓋光敏鼓 7，而在該曝光位置中，在使用卡匣 B 時（當卡匣 B 被安裝於成像裝置本體內時），防護性擋門 12 可將光敏鼓 7 自卡匣 B 的表面顯露出來，如圖 3 所示者。

如圖 1 及 4 所示，卡匣 B 具有一光敏構件單元 v（即第一單元）、一顯影單元 u（即第二單元）及一支撐構件 13。光敏構件單元 v 具有清潔框架構件 11、光敏鼓 7、充電滾筒 8 及清潔葉片 11a。顯影單元 u 具有一顯影框架構件及顯影滾筒 10d。顯影框架構件具有顯影容器 10 及端部

構件 81 及 82。端部構件 81 及 82 沿顯影容器 10 的縱向方向固定在其兩端，以支撐顯影滾筒 10d。因此，顯影框架構件（顯影容器 10 及端部構件 81 及 82）沿縱向方向可旋轉的支撐顯影滾筒 10d 的兩端。此外，支撐構件 13 與清潔框架構件 11 配合，可旋轉的支撐光敏鼓 7 及顯影單元 u。

下文將敘述一以光敏構件單元 v 來支撐顯影單元 u 的範例性輪廓。如圖 4 所示，顯影單元 u 具有顯影容器 10 及端部構件 81 及 82。端部構件 81 及 82 個別的沿縱向方向連接至顯影容器 10。端部構件 81 及 82 分別具有一臂部 81a 及一臂部 82a。

臂部 81a 及 82a（沿一與顯影容器 10 的縱向方向成交叉的方向）朝向光敏構件單元 v 伸突。在臂部 81a 及 82a 的前緣分別設有一支點軸 81b，為待支撐的一端（第一端）部（一端被支撐部分），及一支點軸 82b，為待支撐的另一端（第二端）部（另一端被支撐部分）。本具體實施例中，支點軸 81b 及 82b 係圓柱狀。

在該一端處，光敏鼓 7 藉設於清潔框架構件 11 上的鼓軸 14（即光敏構件支撐部分）來可旋轉的支撐之。此外，在另一端，光敏鼓 7 藉一軸承部 13h（第二支撐部分）來可旋轉的支撐之。

支撐構件 13 具有軸承部 13h。在該一端處，鼓軸 14 被壓入設於待被引導的第一部分（第一引導部分）11f 上的孔（未示）內。第一引導部分 11f 設於清潔框架構件 11

的該一端處。

在另一端，支撐構件 13 連接至清潔框架構件 11。即是，清潔框架構件 11 可旋轉的支撐光敏鼓 7 於該一端處。另一方面，支撐構件 13 可旋轉的支撐光敏鼓 7 於另一端處。

在該一端處，清潔框架構件 11 具有一固定孔 11e，為一端支撐部分。此外，如圖 4 所示，支撐構件 13 具有一固定孔 13c，為第一支撐部分。支點軸 81b 及 82b 分別嵌入固定孔 11e 及 13c 內。因此，在該一端處，固定孔 11e 可旋轉的支撐支點軸 81b，而在另一端，固定孔 13c 可擺動的支撐支點軸 82b。在另一端，支撐構件 13 可擺動的支撐顯影框架構件。

易言之，顯影單元 u 藉光敏構件單元 v 可旋轉的（可擺動的）支撐之。此時，臂部 82a（即被限制部分）在縱向方向上的位置，係受限定於一縱向方向限制部分 11j 及一臂鄰接部分 13i（即限制部分）之間；其中該縱向方向限制部分 11j 是設於清潔框架構件 11 的另一端，而該臂鄰接部分 13i 即是設於支撐構件 13 上的限制部分。因此，顯影單元 u 在縱向方向上相對於光敏構件單元 v 的位置即受到限制。

此外，如圖 5 所示，壓縮螺旋彈簧 85（為偏壓構件）環繞設於端部構件 81 及 82 上的彈簧固持件 84 套置。彈簧 85 係設於（被壓縮於）各端部構件 81 及 82 與清潔框架構件 11 之間。

因此，顯影單元 u 被抵壓向光敏鼓 7，而設於顯影滾筒 10d 兩端的環狀間隙維持構件 10c（圖 3）與光敏鼓 7 相接觸。因此，顯影滾筒 10d 及光敏鼓 7 以其間有一特定間隙的方式相互面對。

藉上述依據本體實施例的結構，在不需使用一連接銷或類似物的情形下，光敏構件單元 v 可擺動的支撐顯影單元 u 。此外，在上述另一端，支撐構件 13 可支撐光敏鼓 7 及顯影單元 u （支點軸 82b）兩者。因此，光敏鼓 7 與被顯影單元 u 所支撐的顯影滾筒 10d 之間的相對位置，可被精確的確定。

此外，爲了由一裝置本體 A 轉移一驅動力至光敏鼓 7，故在另一端設置一鼓齒輪 7a 於光敏鼓 7 上。此外，爲了由裝置本體 A 轉移該驅動力至顯影滾筒 10d，故將一顯影滾筒齒輪（未示）沿縱向方向連接至顯影滾筒 10d 的另一端。

此外，一用以由顯影滾筒齒輪轉移該驅動力至一顯影劑輸送構件 90（圖 3）之輸送齒輪（未示）的惰齒輪（未示）係設於另一端。端部構件 82 覆蓋包括有顯影滾筒齒輪、輸送齒輪及惰齒輪的齒輪系（未示）。

用以將卡匣 B 連接至及拆卸自裝置本體 A 的引導構件的範例性輪廓將在下文中加以敘述。圖 6 及 7 分別是一透視圖及一左側視圖，顯示安裝入裝置本體 A 及本體引導構件 G1 及 G2 內的處理卡匣 B。

在縱向方向上，在卡匣 B 的兩外側設有待被引導的部

分，其等是在將卡匣 B 裝入及卸自裝置本體 A 時，可被引導的。待被引導的部分具有待被引導的第一部分（第一引導部分）11f，也是一定位部分；一待被引導的第二部分（第二引導部分）11g，也是一限制旋轉部分；一待被引導的第三部分（第三引導部分）13a，也是一定位部分；及一待被引導的第四部分（第四引導部分）13b，也是一限制旋轉部分。

第一引導部分 11f 及第二引導部分 11g 係沿縱向方向設於清潔框架構件 11 的一端。第三引導部分 13a 及第四引導部分 13b 係設於支撐構件 13 上。用以引導待被引導的部分之本體引導構件 G1 及 G2 係設於裝置本體 A 上。

第一引導部分 11f 及第三引導部分 13a 為圓柱狀，且設於光敏構件單元 v 的側表面上。此外，第一引導部分 11f 及第三引導部分 13a 沿與光敏鼓 7 的中心軸線相同的軸線向外伸突。第二引導部分 11g 及第四引導部分 13b 也由光敏構件單元 v 的側表面向外伸突。

在將卡匣 B 安裝入裝置本體 A 時，第一引導部分 11f 及第二引導部分 11g 分別被引導入本體引導構件 G2 的導槽 G21 及 G22 內，而第三引導部分 13a 及第四引導部分 13b 則分別被引導入本體引導構件 G1 的導槽 G11 及 G12 內。

因此，卡匣 B 被引導至裝置本體 A 的安裝位置。在該安裝位置處，位於與光敏鼓 7 的軸線相同的軸線上的第二引導部分 11g 及第三引導部分 13a，係可旋轉的定位在裝

置本體 A 內。第四引導部分 13b (爲一限制旋轉部分) 接觸導槽 G12。因此，卡匣 B 的旋轉被限制，而卡匣 B 在裝置本體 A 內的安裝型態即被確定。

一種用以組裝依據本具體實施例的處理卡匣 B 的方法將在參見圖 1 及 8 下在下文中加以敘述。在顯影單元 u 沿縱向方向的兩端，分別設有端部構件 81 及 82。端部構件 81 及 82 分別具有支點軸 81b 及 82b。支點軸 81b 及 82b 分別嵌入清潔框架構件 11 的固定孔 11e，及支撐構件 13 的固定孔 13c 內。因此，顯影單元 u 被清潔框架構件 11 可擺動的支撐。

組裝處理卡匣 B 的程序將在下文中加以敘述。

i) 光敏構件支撐步驟

首先，藉清潔框架構件 11 將光敏鼓 1 可旋轉的支撐在該一端處。

ii) 框架構件支撐步驟 I

在顯影框架構件相對於清潔框架構件 11 沿縱向方向由一標準位置 (圖 1 所示) 移位至較靠近另一端的一位置處，顯影框架構件及清潔框架構件 11 沿與縱向方向成交叉的方向相互移動靠近。因此，臂部 81a 及 82a 分別進入清潔框架構件 11 的凹部 11p 及 11q (圖 4) 內。

iii) 框架構件支撐步驟 II

之後，顯影單元 u 由另一端朝向該一端滑移。因此，支點軸 81b 在該一端嵌入清潔框架構件 11 的固定孔 11e 內。因此，支點軸 81b 被固定孔 11e 可擺動的支撐。此外，一引導凸面 86 藉一導孔 11i 而被暫時性的支撐；該引導凸面 86 是一設於端部構件 82 上的待暫時性被支撐的部分，而該導孔 11i 是一設於光敏構件單元 v 上另一端的暫時支撐部分。因此，顯影單元 u 相對於光敏構件單元 v 移至該標準位置。

iv) 支撐構件附接步驟

其後，在另一端將支撐構件 13 連接至清潔框架構件 11。此時，支點軸 82b 嵌入固定孔 13c。易言之，固定孔 13c 可擺動的支撐支點軸 82b 於另一端。其後，鼓齒輪 7a 的軸部 7a1 嵌入軸承部 13h 內。

易言之，軸承部 13h 將軸部 7a1 可旋轉的支撐於另一端。支撐構件 13 藉一螺釘或檸檬油精黏著或樹脂黏著來固定至清潔框架構件 11。引導凸面 86 外部周邊及導孔 11i 內部周邊之間的間隙（餘隙）係比支點軸 82b 外部周邊及固定孔 13c 內部周邊之間的間隙（餘隙）為大。

因此，在不需致使導孔 11i 支撐引導凸面 86 的情形下，支點軸 82b 即可被固定孔 13c 所支撐。支點軸 82b 外部周邊及固定孔 13c 內部周邊之間不可設有間隙。

易言之，引導凸面 86 及導孔 11i 可防止顯影框架本體在支撐構件 13 連接至清潔框架構件 11 之前即脫離（易

言之，改良組裝效率）。當支撐構件 13 被連接至清潔框架構件 11 時，支點軸 82b 及固定孔 13c 係以其間存有一間隙下定位。

易言之，固定孔 13c 藉支點軸 82b 的支撐被釋放。因此，引導凸面 86 及導孔 11i 可在支撐構件 13 連接至清潔框架構件 11 之前暫時性的定位支撐構件 13。易言之，引導凸面 86 暫時性的支撐導孔 11i。

此時，可將一彈性構件（未示）、例如「莫比靈」（Moltprene）、設於支點軸 82b 及固定孔 13c 的任一之上，或兩者上。在此情形下，支點軸 82b 及固定孔 13c 相互接觸。因此，支點軸 82b 及固定孔 13c 可充當暫時性定位構件。

支撐構件 13 設有一偏壓彈簧 20，如圖 9 所顯示者。偏壓彈簧 20 將連接至光敏構件單元 v 的防護性擋門 12 抵壓至一防護位置，在此防護位置時，光敏鼓 7 是被抵壓防護性擋門 12 所覆蓋的。本具體實施例中，偏壓彈簧 20 係一扭力螺旋彈簧。

偏壓彈簧 20 是在設於支撐構件 13 上的一凸面 13d 及兩彈簧固持件 13e、13f 受到彈性力作用的狀態下被安裝。支撐構件 13 是連接至其上經附接有顯影單元 u 的清潔框架構件 11。

此外，防護性擋門 12 係可旋轉的連接至光敏構件單元 v。在此狀態下，防護性擋門 12 係沿一方向移動以暴露光敏鼓 7。因此，防護性擋門 12 的彈簧固持件 12a 接觸

偏壓彈簧 20，如圖 10 所示者。其後，偏壓彈簧 20 自支撐構件 13 的彈簧固持件 13f 處被釋放，以對防護性擋門 12 施加壓力。

彈簧固持件 12a 沿一方向傾斜，以沿縱向方向移動偏壓彈簧 20 至一中央部分。因此，當防護性擋門 12 打開及閉合時，偏壓彈簧 20 自支撐構件 13 的彈簧固持件 13f 處被釋放。

一種卸裝處理卡匣 B 的方法將在參考圖 11 及 12 下來加以敘述。

i) 支撐構件拆卸步驟

本具體實施例中，首先，將支撐構件 13 自光敏單元 v（清潔框架構件 11）拆卸。易言之，固定孔 13c 在另一端自支點軸 82b 分離，而軸承部 13h 在另一端自光敏鼓 7 分離。

因此，引導凸面 86 嵌入導孔 11i 內，而顯影框架本體被清潔框架構件 11 暫時性的支撐於另一端。因此，光敏構件單元 v（清潔框架構件 11）及顯影單元 u（顯影框架構件）可相互拆離。

因此，當支撐構件 13 藉一螺釘可拆卸的連接至清潔框架構件 11 時，支撐構件 13 可簡易的藉拉出該螺釘來拆卸之。另一方面，當使用檸檬油精黏著或樹酯黏著以強大的組裝力量來組裝支撐構件 13 時，則可在圖 11 一箭頭所示位置附近切割與支撐構件 13 一體固定的清潔框架構

件 11，以拆卸支撐構件 13。因此，清潔框架構件 11 及顯影框架構件可相互拆離。如圖 12 所示，光敏鼓 7、充電滾筒 8 及清潔葉片 11a 也可被簡易的拆卸。

ii) 框架構件拆卸步驟

其後，將顯影框架構件相對於清潔框架構件 11，沿縱向方向，由該一端滑移至另一端。因此，支點軸 81b 在該一端處自固定孔 11e 分離，而引導凸面 86 在另一端處自導孔 11i 分離。其後，將顯影單元 u（顯影框架構件）沿與縱向方向成交叉的方向自光敏構件單元拆卸下。

iii) 光敏構件拆卸步驟

其後，光敏鼓 7 在該一端處自光敏構件單元 v 拆卸下。

如上所述，依據本具體實施例範例，沿縱向方向設於顯影單元兩端的支點軸，是藉由一清潔框架構件及一支撐構件來可擺動的支撐之。因此，處理卡匣可在不需要一連接銷的情形下簡易的建構。此外，顯影單元沿縱向方向的定位可藉支撐構件來確定。因此，處理卡匣藉拆卸支撐構件即可被簡易的卸裝。

依據本具體實施例，一待支撐、且設於包含有一顯影構件的第二單元上的部分，可藉包括一電子照相光敏構件及一支撐構件的第一單元來可旋轉的支撐之。

此外，依據本具體實施例，處理卡匣可具有一簡單的

結構，不需使用大量的零件。

此外，依據本具體實施例，處理卡匣可藉拆卸一支撐構件來卸裝。因此，在回收主要構件零件時，可提高工作效益。此外，依據本具體實施例，不需連接銷。

如上所述，依據本具體實施例，處理卡匣的構件數量可減少。此外，依據本具體實施例範例，處理卡匣可被簡易的組裝。此外，依據本具體實施例，處理卡匣可簡易的被卸裝。

雖然本發明係以參考各具體實施例下加以敘述，但應了解本發明不應被侷限在該等具體實施例。下列申請專利範圍應以最大的範圍加以詮釋以涵蓋所有具有相等結構及功能的修飾例。

【圖式簡單說明】

下列附圖構成本案說明書的一部份，顯示本發明的具體實施例範例、特色及型態，且與說明書部分共同敘述本發明原理。

圖 1 是一剖面圖，顯示依據本發明一具體實施例的處理卡匣的範例性輪廓。

圖 2 是一剖面側視圖，顯示依據本發明一具體實施例的電子照相成像裝置的範例性輪廓。

圖 3 是一剖面側視圖，顯示依據本發明一具體實施例的處理卡匣之結構。

圖 4 是一透視圖，顯示依據本發明一具體實施例的

處理卡匣之結構。

圖 5 是一透視圖，顯示依據本發明一具體實施例的處理卡匣。

圖 6 是一透視圖，顯示在依據本發明一具體實施例的成像裝置內的處理卡匣安裝導引件。

圖 7 是一側視圖，顯示在依據本發明一具體實施例的成像裝置內的處理卡匣安裝導引件。

圖 8 是一剖面圖，顯示在依據本發明一具體實施例的處理卡匣內的顯影單元及光敏構件單元之組裝結構。

圖 9 是一透視圖，顯示在依據本發明一具體實施例的處理卡匣內的支撐構件。

圖 10 是一透視圖，顯示在依據本發明一具體實施例的處理卡匣內的支撐構件及防護性擋門構件。

圖 11 是一透視圖，顯示可將依據本發明一具體實施例的處理卡匣卸裝的方法。

圖 12 是一透視圖，顯示可將依據本發明一具體實施例的處理卡匣卸裝的方法。

【主要元件符號說明】

1：光學系統

2：紀錄材料

3a：卡式盒

3b：輸送構件

3d：排出滾筒組

- 3f2：引導板
- 4：轉移滾筒
- 5：定影構件
- 5a：驅動滾筒
- 5b：加熱器
- 5c：定影滾筒
- 6：排出部分
- 7：電子照相光敏構件 / 光敏鼓
- 7a：鼓齒輪
- 7a1：軸部
- 8：充電滾筒
- 9b：曝光開口部分
- 10：顯影容器
- 10c：間隙維持構件
- 10d：顯影滾筒
- 10e：顯影劑限制構件（顯影葉片）
- 10f：顯影劑儲存部分
- 11：清潔框架構件
- 11a：清潔葉片
- 11b：經移除的顯影劑儲存部分
- 11e：清潔框架構件的固定孔
- 11f：第一引導部分
- 11g：第二引導部分
- 11i：導孔

- 11j：縱向方向限制部分
- 11p：清潔框架構件的凹部
- 11q：清潔框架構件的凹部
- 12：防護性擋門
- 12a：彈簧固持件
- 13：支撐構件
- 13a：第三引導部分
- 13b：第四引導部分
- 13c：支撐構件的固定孔
- 13d：凸面
- 13e：彈簧固持件
- 13f：彈簧固持件
- 13h：軸承部
- 13i：臂鄰接部分/限制部分
- 14：鼓軸
- 20：偏壓彈簧
- 81：端部構件
- 81a：臂部
- 81b：支點軸
- 82：端部構件
- 82a：臂部
- 82b：支點軸
- 84：彈簧固持件
- 85：壓縮螺旋彈簧

86：引導凸面

90：顯影劑輸送構件

t：顯影劑

u：顯影單元

v：光敏構件單元

A：裝置本體

B：卡匣

G1：本體引導構件

G11：導槽

G12：導槽

G2：本體引導構件

G21：導槽

G22：導槽

五、中文發明摘要

發明之名稱：處理卡匣，支撐構件、處理卡匣組裝方法及卸裝方法

一種可拆卸的安裝至成像裝置的處理卡匣，該處理卡匣具有一電子照相光敏構件；一顯影劑承載構件，用以承載一可將形成於電子照相光敏構件上的靜電潛像加以顯影的顯影劑；一顯影框架構件，可旋轉的支撐該顯影劑承載構件的第一及第二縱向末端；一光敏構件框架構件，將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於第一末端，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於第一末端；及一支撐構件，在第二末端處安裝至該光敏構件框架構件，該支撐構件將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於第二末端，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於第二末端。

PROCESS CARTRIDGE, SUPPORTING MEMBER,

PROCESS CARTRIDGE ASSEMBLING METHOD,

六、英文發明摘要

AND

PROCESS CARTRIDGE DISASSEMBLING METHOD

發明之名稱：

A process cartridge detachably mountable to an image forming apparatus, the process cartridge includes an electrophotographic photosensitive member; a developer carrying member for carrying a developer to develop an electrostatic latent image formed on the electrophotographic photosensitive member; a development frame member rotatably supporting first and second longitudinal ends of the developer carrying member; a photosensitive member frame member rotatably supporting the electrophotographic photosensitive member at the first end and swingably supporting the development frame member at the first end; and a supporting member mounted to the photosensitive member frame member at the second end, the supporting member rotatably supporting the electrophotographic photosensitive member at the second end and swingably supporting the development frame member at the second end.

圖2

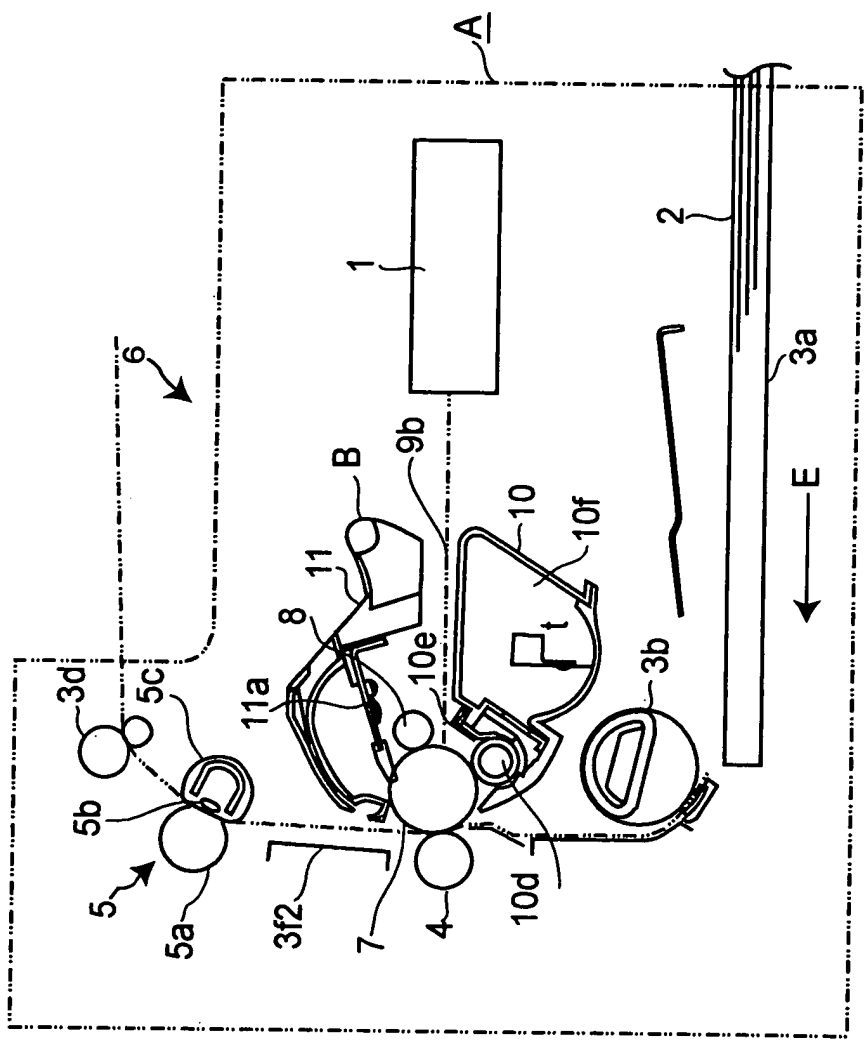


圖5

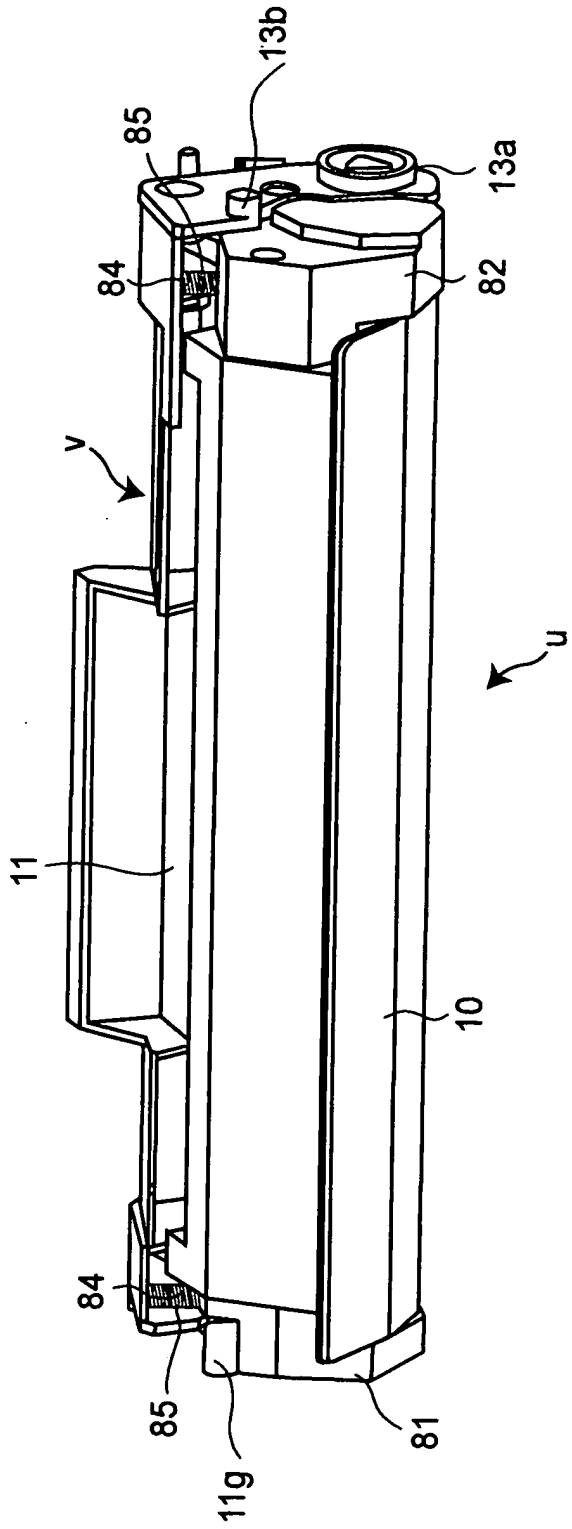


圖 6

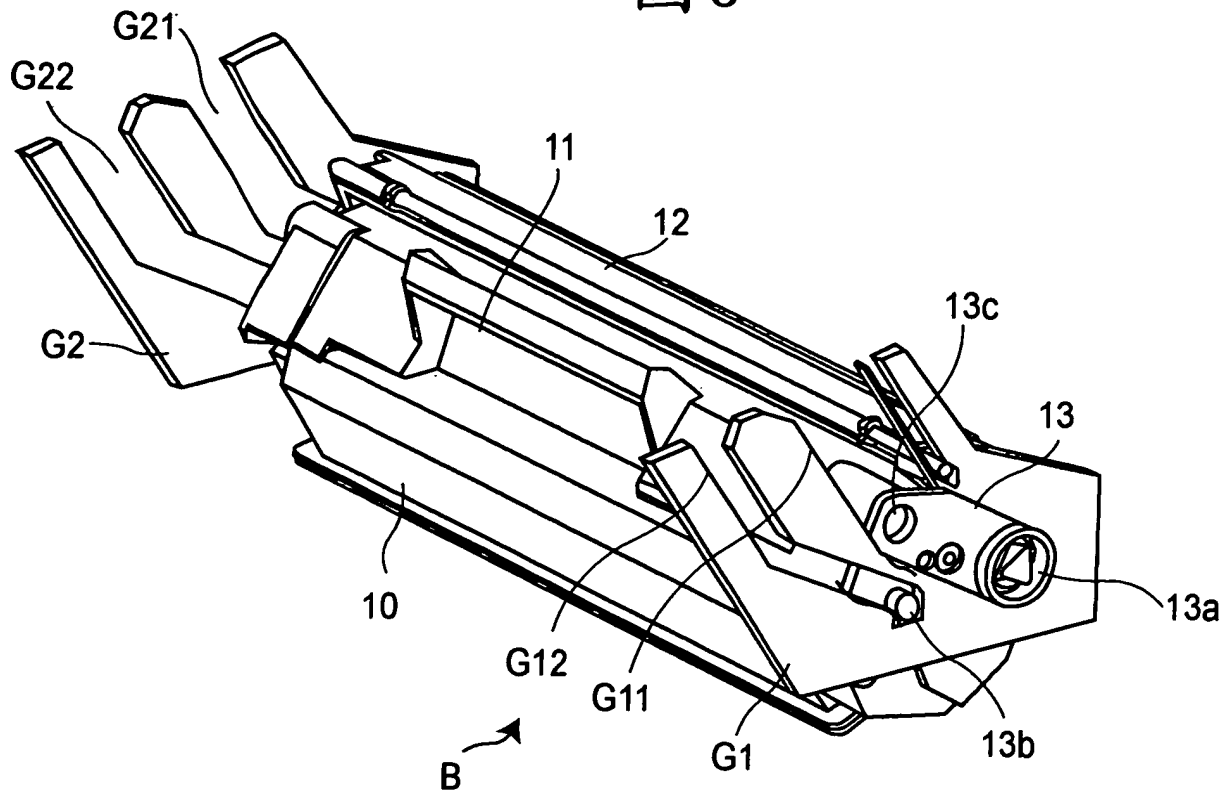
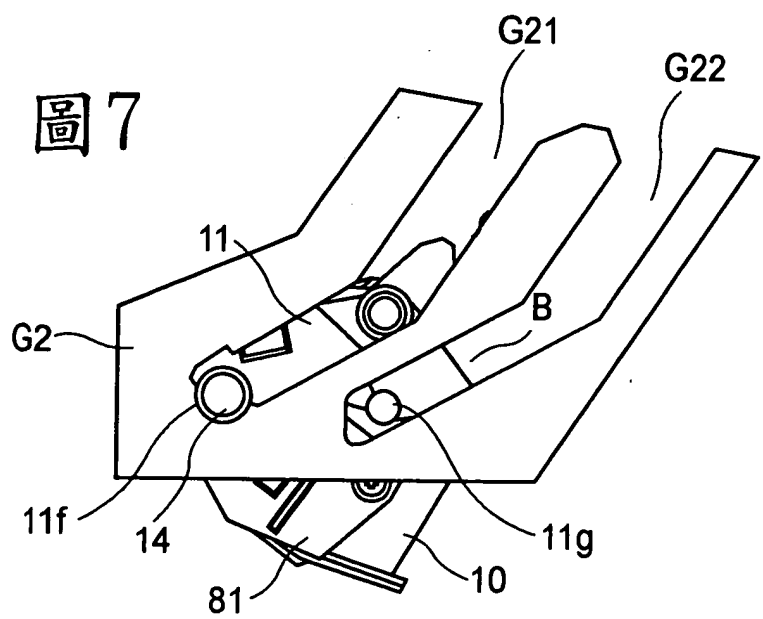


圖 7



8
圖

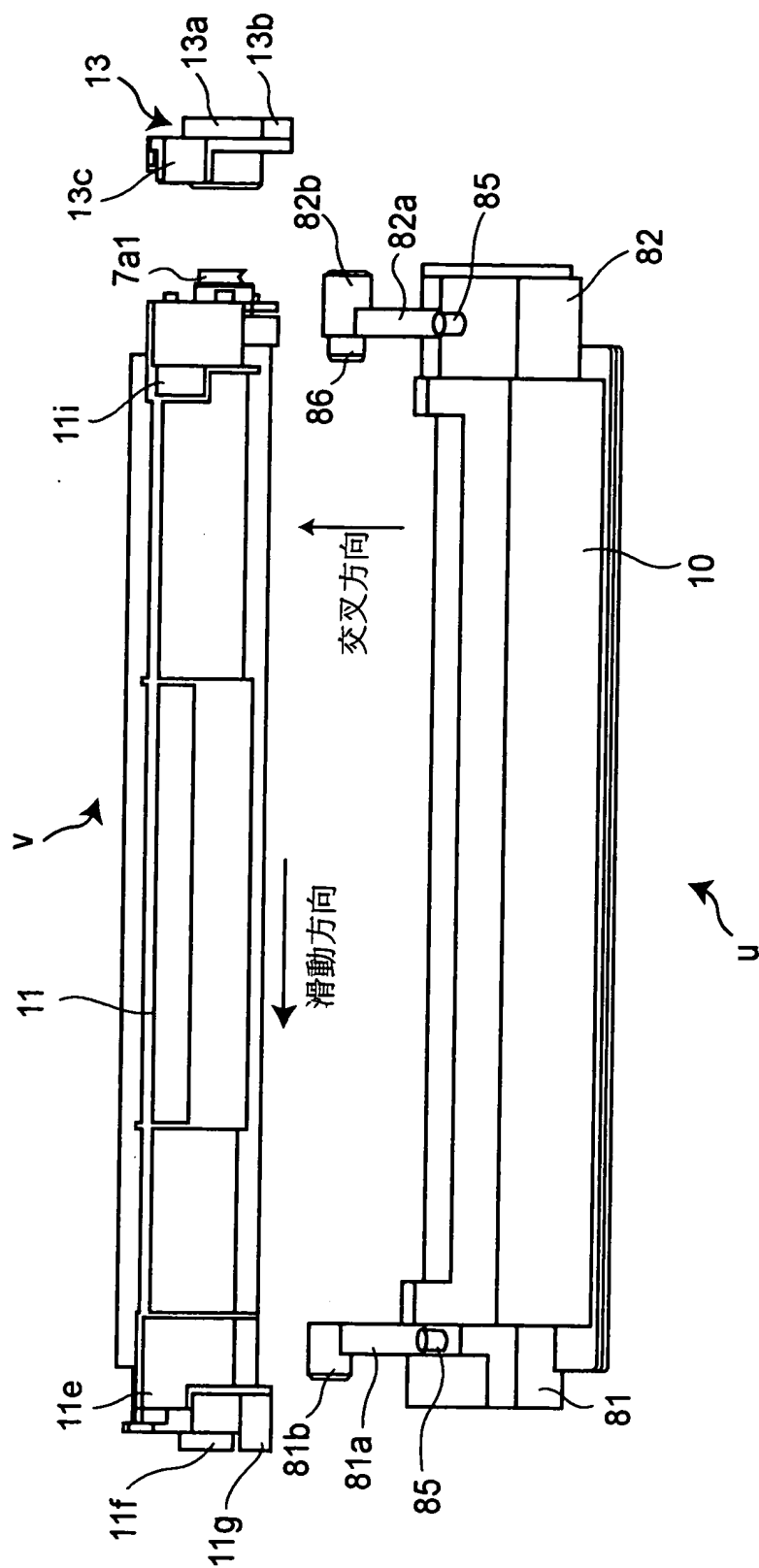


圖 9

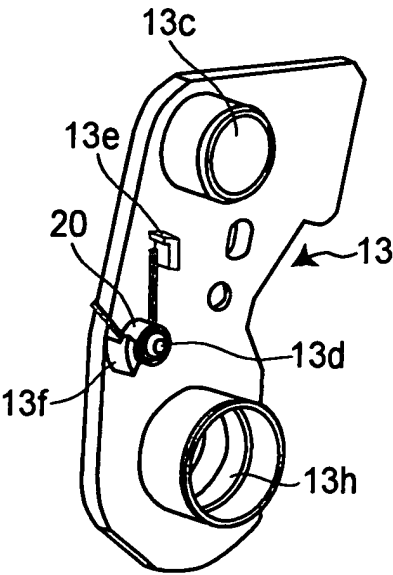


圖 10

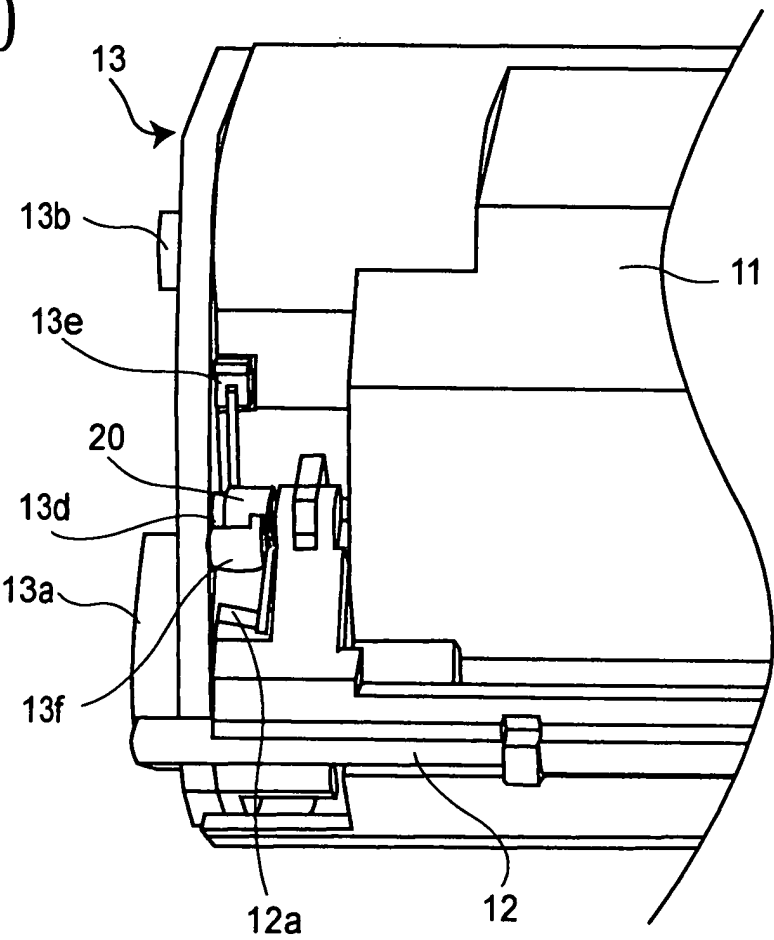


圖11

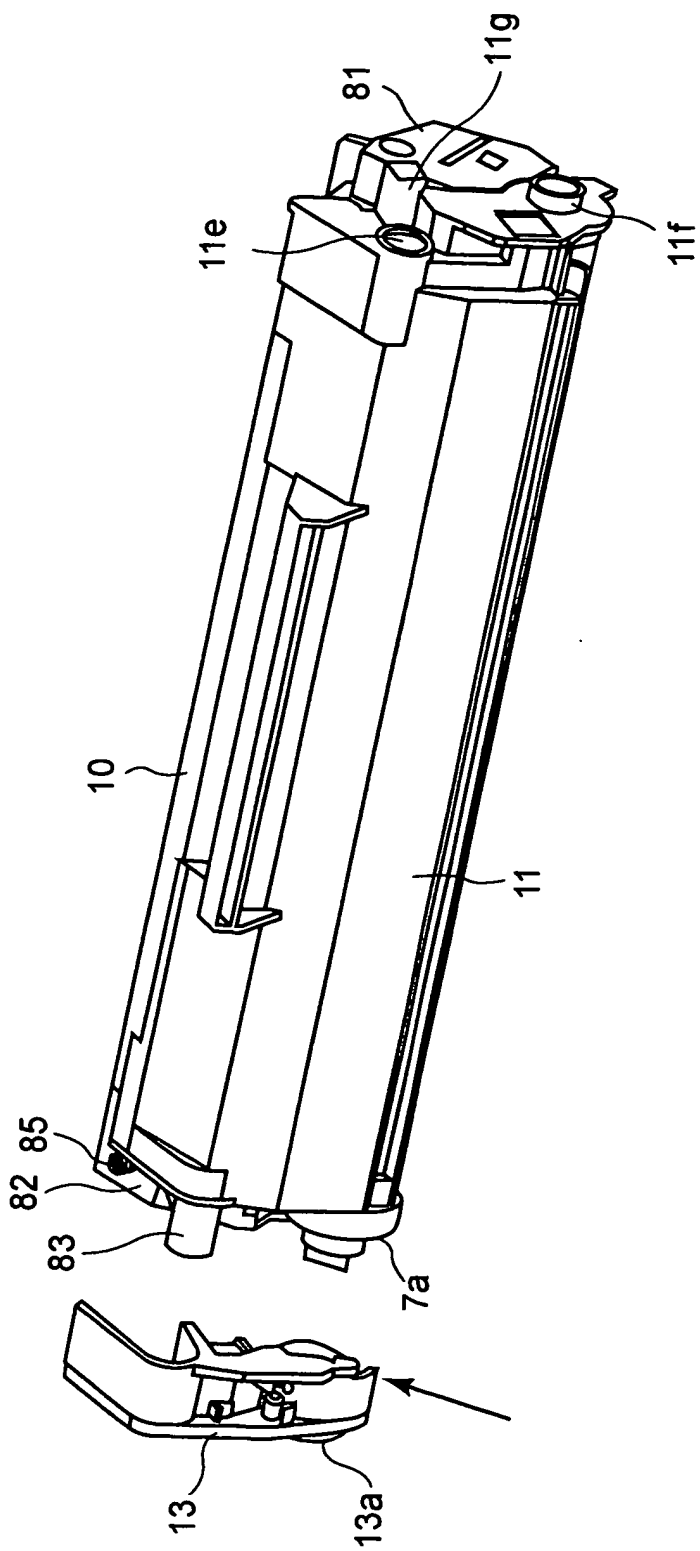
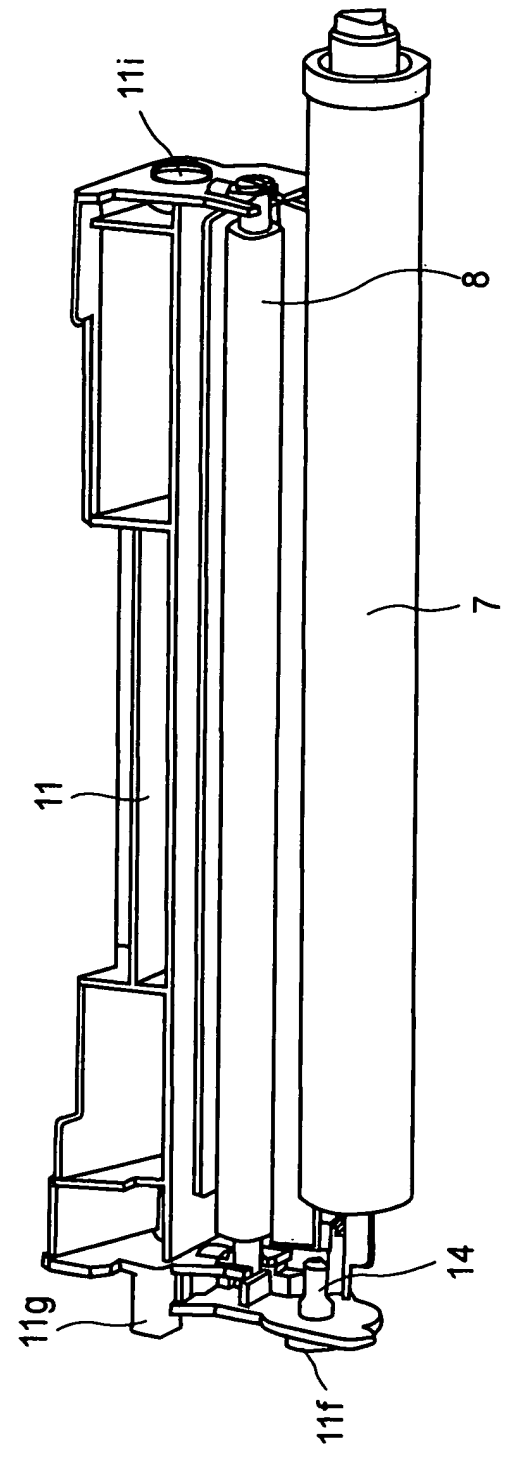


圖12



七、指定代表圖：

(一)、本案指定代表圖為：第 (4) 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

7：電子照相光敏構件/光敏鼓，7a：鼓齒輪

8：充電滾筒，10：顯影容器，11：清潔框架構件

11e：清潔框架構件的固定孔，11f：第一引導部分

11g：第二引導部分，11p：清潔框架構件的凹部

11q：清潔框架構件的凹部，13a：第三引導部分

13b：第四引導部分，13c：支撐構件的固定孔

13h：軸承部，14：鼓軸，81：端部構件，81a：臂部

81b：支點軸，82a：臂部，82b：支點軸

85：壓縮螺旋彈簧，u：顯影單元，v：光敏構件單元

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

101年5月28日修正本

第 096123105 號專利申請案中文申請專利範圍修正本

民國 101 年 5 月 28 日修正

十、申請專利範圍

1.一種處理卡匣，可拆卸的安裝至一成像裝置，該處理卡匣包含：

一電子照相光敏構件；

一顯影劑承載構件，用以承載一可將一形成於該電子照相光敏構件上的靜電潛像加以顯影的顯影劑；

一顯影框架構件，可旋轉的支撐該顯影劑承載構件的第一及第二縱向末端；

一光敏構件框架構件，將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於該處理卡匣之一縱向末端部分，並將該顯影框架構件可擺動的支撐於該一末端部分；及

一支撐構件，在該處理卡匣之另一縱向末端部分處安裝至該光敏構件框架構件，該支撐構件將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於該另一末端部分，並將該顯影框架構件可擺動的支撐於該另一末端部分。

2.如申請專利範圍第 1 項的處理卡匣，其中該顯影框架構件在該一末端部分處具有第一末端被支撐部分，及在該另一末端部分處具有第二末端被支撐部分，其中該光敏構件框架構件具有第一末端支撐部分，將該顯影框架構件的第一末端被支撐部分可擺動的支撐於該一末端部分，且其中該支撐構件具有第一支撐部分，可擺動的支撐該顯影框架構件的第二末端被支撐部分。

3.如申請專利範圍第 2 項的處理卡匣，其中該光敏構件框架構件具有一光敏構件支撐部分，可旋轉的支撐該電子照相光敏構件於該一末端部分處，且其中該支撐構件具有第二支撐部分，可旋轉的支撐該電子照相光敏構件於該另一末端部分處。

4.如申請專利範圍第 3 項的處理卡匣，其中該支撐構件具有一限制部分，用以限制該顯影框架構件沿縱向方向的移動。

5.如申請專利範圍第 4 項的處理卡匣，其中該顯影框架構件在該另一末端部分處具有一被限制部分，被該限制部分所限制，且其中該光敏構件框架構件在該另一末端部分處具有另一限制部分，用以限制該顯影框架構件沿縱向方向的移動。

6.如申請專利範圍第 3 至 5 項中任一項的處理卡匣，其中該顯影框架構件在該另一末端部分處具有一暫時被支撐部分，且該光敏構件框架構件在該另一末端部分處具有一暫時支撐部分；及

其中當該顯影框架構件被支撐於該光敏構件框架構件上以組裝該處理卡匣時，該暫時支撐部分可暫時性的支撐該暫時被支撐部分。

7.如申請專利範圍第 6 項的處理卡匣，其中當該暫時支撐部分暫時性的支撐該暫時被支撐部分時，該顯影框架構件是相對於該光敏構件框架構件定位在一位置，在此位置中，該支撐構件的第一支撐部分可支撐該顯影框架構件

的第二末端被支撐部分，而該支撐構件的第二支撐部分可支撐該電子照相光敏構件。

8.如申請專利範圍第 6 項的處理卡匣，其中該暫時被支撐部分及暫時支撐部分之間的餘隙係比該第二末端被支撐部分及第一支撐部分之間的餘隙為大，使得當該支撐構件是在該顯影框架構件被該光敏構件框架構件所支撐的情形下安裝至該光敏構件框架構件上時，該第一支撐部分是在沒有造成該暫時支撐部分支撐該暫時被支撐部分的情形下，支撐該第二末端被支撐部分。

9.如申請專利範圍第 6 項的處理卡匣，其中該暫時被支撐部分係與該第二末端被支撐部分之擺動動作的一中心軸線成同軸的設置。

10.如申請專利範圍第 3 至 5 項中任一項的處理卡匣，其中該顯影框架構件在該另一末端部分處具有一暫時被支撐部分，而該光敏構件框架構件在該另一末端部分處具有一暫時支撐部分，及

其中當該支撐構件由該處理卡匣上被移除以拆卸該處理卡匣，該暫時支撐部分係暫時性的支撐該暫時被支撐部分。

11.如申請專利範圍第 10 項的處理卡匣，其中當該暫時支撐部分暫時性的支撐該暫時被支撐部分時，該顯影框架構件是相對於該光敏構件框架構件定位在一位置，在此位置中，該支撐構件的第一支撐部分可支撐該顯影框架構件的第二末端被支撐部分，而該支撐構件的第二支撐部分

可支撐該電子照相光敏構件。

12.如申請專利範圍第 10 項的處理卡匣，其中該暫時被支撐部分及暫時支撐部分之間的餘隙係比該第二末端被支撐部分及第一支撐部分之間的餘隙為大，使得當該支撐構件是自該處理卡匣上卸除時，該第一支撐部分是在沒有造成該暫時支撐部分支撐該暫時被支撐部分的情形下，支撐該第二末端被支撐部分。

13.如申請專利範圍第 10 項的處理卡匣，其中該暫時被支撐部分係與該第二末端被支撐部分之擺動動作的一中心軸線成同軸的設置。

14.如申請專利範圍第 2 至 5 項中任一項的處理卡匣，其中該顯影框架構件具有一顯影劑儲存部分，用以儲存待供應給該顯影劑承載構件的顯影劑。

15.如申請專利範圍第 2 至 5 項中任一項的處理卡匣，其中該光敏構件框架構件具有一移除的顯影劑儲存部分，用以儲存由該電子照相光敏構件移除下來的顯影劑。

16.一種支撐構件，可配合一處理卡匣使用，其中該處理卡匣具有一電子照相光敏構件；一顯影劑承載構件，用以承載一可將形成於該電子照相光敏構件上的靜電潛像加以顯影的顯影劑；一顯影框架構件，可旋轉的支撐該顯影劑承載構件的第一及第二縱向末端；及一光敏構件框架構件，將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於該處理卡匣之一縱向末端部分，並將該顯影框架構件可擺動的支撐於該一末端部分；其特徵為：

該支撐構件，可在該處理卡匣之另一縱向末端部分處安裝至該光敏構件框架構件，且

該支撐構件可作動以將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於該另一末端部分，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於該另一末端部分。

17.如申請專利範圍第 16 項的支撐構件，包含：

第一支撐部分，可旋轉的支撐該電子照相光敏構件於該另一末端部分處；及

第二支撐部分，可擺動的支撐該顯影框架構件於該另一末端部分處。

18.如申請專利範圍第 16 或 17 項的支撐構件，其中該支撐構件另包含一限制部分，用以限制該顯影框架構件沿縱向方向的移動。

19.如申請專利範圍第 18 項的支撐構件，另包含：

一定位部分，當該處理卡匣安裝至該成像裝置時，用以將該處理卡匣相對於一成像裝置定位；及

一限制旋轉部分，當該處理卡匣安裝至該成像裝置時，用以接觸該成像裝置以限制該處理卡匣環繞該定位部分的旋轉。

20.如申請專利範圍第 19 項的支撐構件，其中當該處理卡匣安裝至或卸除自該成像裝置時，該限制旋轉部分係由一設於該成像裝置上的導引構件所導引。

21.一種將一處理卡匣以可拆卸方式安裝至一成像裝置上的組裝方法，其中該處理卡匣具有一電子照相光敏構

件；一顯影劑承載構件，用以承載一可將形成於該電子照相光敏構件上的靜電潛像加以顯影的顯影劑；一顯影框架構件，用以支撐該顯影劑承載構件的第一及第二縱向末端；一光敏構件框架構件；及一支撐構件，該方法包含：

藉該光敏構件框架構件，將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於該處理卡匣之一縱向末端部分；

藉該光敏構件框架構件，將該顯影框架構件可擺動的支撐於該一末端部分；

藉該支撐構件，將該顯影框架構件可擺動的支撐於該該處理卡匣之另一縱向末端部分；

藉該支撐構件，將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於該另一末端部分；及

將該支撐構件，在該另一末端部分處安裝至該光敏構件框架構件。

22.如申請專利範圍第 21 項的方法，其中該顯影框架構件在該一末端部分處具有第一末端被支撐部分，及在該另一末端部分處具有第二末端被支撐部分，該光敏構件框架構件在該一末端部分處具有第一末端支撐部分，且該支撐構件具有第一支撐部分及第二支撐部分；

其中該顯影框架構件支撐步驟包括藉該第一末端支撐部分，將該顯影框架構件的第一末端被支撐部分以可擺動方式加以支撐；及

其中該支撐構件安裝步驟包括藉該第一支撐部分可擺動的支撐該顯影框架構件的第二末端被支撐部分，及藉該

第二支撐部分可旋轉的支撐該電子照相光敏構件。

23.如申請專利範圍第 22 項的方法，其中該顯影框架構件在該另一末端部分處具有一暫時支撐部分，且該光敏構件框架構件在該該另一末端部分處具有一暫時被支撐部分，其中該顯影框架構件安裝步驟包括藉暫時支撐構件暫時性的支撐該暫時被支撐部分；及

其中該支撐構件安裝步驟包括藉該第一支撐部分來支撐該第二末端被支撐部分，使得該暫時支撐部分不支撐該暫時被支撐部分。

24.如申請專利範圍第 23 項的方法，其中該暫時被支撐部分係與該第二末端被支撐部分之擺動動作的一中心軸線成同軸的設置。

25.如申請專利範圍第 23 項的方法，另包含在該顯影框架構件支撐步驟之後及在該支撐構件安裝步驟之前，將該顯影框架構件相對於該光敏構件框架構件定位在一位置，在此位置中，該支撐構件的第一支撐部分可支撐該顯影框架構件的第二末端被支撐部分，而該支撐構件的第二支撐部分可支撐該電子照相光敏構件。

26.如申請專利範圍第 23 項的方法，其中該顯影框架構件支撐步驟包括沿相對於該光敏構件框架構件的縱向方向，將該顯影框架構件沿一移離該該另一末端部分而朝向該該一末端部分的方向滑動，以使得該第一末端支撐部分可支撐該第一末端被支撐部分，及使得該暫時支撐部分可支撐該暫時被支撐部分。

27.如申請專利範圍第 23 項的方法，其中該顯影框架構件支撐步驟包括沿相對於該光敏構件框架構件的縱向方向成交叉的方向移動該顯影框架構件，然後沿相對於該光敏構件框架構件的縱向方向，將該顯影框架構件沿一移離該另一末端部分而朝向該第一末端部分的方向滑動，以使得該第一末端支撐部分可支撐該第一末端被支撐部分，及使得該暫時支撐部分可支撐該暫時被支撐部分。

28.一種將可拆卸的安裝至一成像裝置上的處理卡匣加以卸除的方法，其中該處理卡匣具有一電子照相光敏構件；一顯影劑承載構件，用以承載一可將形成於該電子照相光敏構件上的靜電潛像加以顯影的顯影劑；一顯影框架構件，用以支撐該顯影劑承載構件的第一及第二縱向末端；一光敏構件框架構件，將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於該處理卡匣之一縱向末端部分，並將該顯影框架構件可擺動的支撐於該另一末端部分；及一支撐構件，在該另一末端部分處安裝至該光敏構件框架構件，該支撐構件將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於該另一末端部分，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於該另一末端部分，該方法包含：

將該支撐構件在該另一末端部分處自該顯影框架構件及電子照相光敏構件分離，及將該支撐構件在該另一末端部分處自該光敏構件框架構件卸除；

將該顯影框架構件在該一末端部分處自該光敏構件框架構件卸除；及

將該電子照相光敏構件在該一末端部分處自該光敏構件框架構件卸除。

29.如申請專利範圍第 28 項的方法，其中該顯影框架構件在該一末端部分處具有第一末端被支撐部分，及在該另一末端部分處具有第二末端被支撐部分，該光敏構件框架構件在該一末端部分處具有第一末端支撐部分，且該支撐構件具有第一支撐部分及第二支撐部分，其中該支撐構件卸除步驟包括：將該第一支撐部分自該第二末端被支撐部分分離，及將該第二支撐部分自該電子照相光敏構件分離；及

其中該顯影框架卸除步驟包括將第一末端支撐部分自第一末端被支撐部分分離。

30.如申請專利範圍第 29 項的方法，其中該顯影框架構件在該另一末端部分處具有一暫時支撐部分，而該光敏構件框架構件在該另一末端部分處具有一暫時被支撐部分，其中該支撐構件卸除步驟包括：將該第一支撐部分自第二末端被支撐部分分離，以使得該暫時支撐部分可暫時性的支撐該暫時被支撐部分。

31.如申請專利範圍第 30 項的方法，其中該暫時被支撐部分係與該第二末端被支撐部分之擺動動作的一中心軸線成同軸的設置。

32.如申請專利範圍第 29 項的方法，另包含在該支撐構件卸除步驟之後及在該顯影框架構件卸除步驟之前，將該顯影框架構件相對於該光敏構件框架構件定位在一位置

，在此位置中，該支撐構件的第一支撐部分可支撐該顯影框架構件的第二末端被支撐部分，而該支撐構件的第二支撐部分可支撐該電子照相光敏構件。

33.如申請專利範圍第 30 項的方法，其中該顯影框架構件卸除步驟包括將該暫時支撐部分自該暫時被支撐部分分離。

34.如申請專利範圍第 30 項的方法，其中該顯影框架構件卸除步驟包括：沿相對於該光敏構件框架構件的縱向方向，將該顯影框架構件沿一移離該該一末端部分而朝向該該另一末端部分的方向滑動，以使得該第一末端支撐部分可自該第一末端被支撐部分分離，及使得該暫時支撐部分可自該暫時被支撐部分分離。

35.如申請專利範圍第 30 項的方法，其中該顯影框架構件卸除步驟包括：沿相對於該光敏構件框架構件的縱向方向，將該顯影框架構件沿一移離該該一末端部分而朝向該該另一末端部分的方向滑動，以使得該第一末端支撐部分可自該第一末端被支撐部分分離，及使得該暫時支撐部分可自該暫時被支撐部分分離；然後沿相對於該光敏構件框架構件的縱向方向成交叉的方向移動該顯影框架構件。

36.一種組裝一處理卡匣的方法，其中該處理卡匣具有一電子照相光敏構件；一顯影劑承載構件，用以承載一可將形成於該電子照相光敏構件上的靜電潛像加以顯影的顯影劑；一顯影框架構件，用以支撐該顯影劑承載構件的第一及第二縱向末端；一光敏構件框架構件；及一支撐構

件，該方法包含：

藉該光敏構件框架構件將該顯影框架構件可擺動的支撐於該處理卡匣之一縱向末端部分處；及藉該光敏構件框架構件將該顯影框架構件暫時性的支撐於該處理卡匣之另一縱向末端部分處；及

將該支撐構件安裝至該光敏構件框架構件，以藉該支撐構件以可擺動方式支撐該顯影框架構件，而不藉該光敏構件框架構件來支撐該顯影框架構件。

37.如申請專利範圍第 36 項的方法，其中另包含藉該光敏構件框架構件將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於該一末端部分處，其中該支撐構件安裝步驟包括：

藉該支撐構件將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於該另一末端部分處。

38.如申請專利範圍第 36 項的方法，其中另包含在該顯影框架構件支撐步驟之後及在該支撐構件安裝步驟之前，將該顯影框架構件相對於該光敏構件框架構件定位在一位置，在此位置中，該支撐構件可在該該另一末端部分處支撐該顯影框架構件及電子照相光敏構件。

39.一種將可拆卸的安裝至一成像裝置上的處理卡匣加以卸除的方法，其中該處理卡匣具有一電子照相光敏構件；一顯影劑承載構件，用以承載一可將形成於該電子照相光敏構件上的靜電潛像加以顯影的顯影劑；一顯影框架構件，用以支撐該顯影劑承載構件的第一及第二縱向末端；一光敏構件框架構件，將該電子照相光敏構件可旋轉的

支撐於該處理卡匣之一縱向末端部分，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於該另一末端部分；及一支撐構件，在該另一末端部分處安裝至該光敏構件框架構件，該支撐構件將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於該處理卡匣之另一縱向末端部分，及將該顯影框架構件可擺動的支撐於該另一末端部分，該方法包含：

將該支撐構件在該另一末端部分處自該顯影框架構件及電子照相光敏構件分離，以藉該光敏構件框架構件來暫時性的支撐該顯影框架構件於該另一末端部分處；及將該支撐構件在該另一末端部分處自該光敏構件框架構件卸除；

將該顯影框架構件在第一及該另一末端部分處自該光敏構件框架構件卸除。

40.如申請專利範圍第 39 項的方法，其中另包含在該一末端部分處將該電子照相光敏構件自該光敏構件框架構件卸除，其中該支撐構件卸除步驟包括藉該支撐構件將該電子照相光敏構件可旋轉的支撐於該另一末端部分處。

41.如申請專利範圍第 39 項的方法，其中另包含該支撐構件卸除步驟之後及在該顯影框架構件卸除步驟之前，將該顯影框架構件相對於該光敏構件框架構件定位在一位置，在此位置中，該支撐構件可在該另一末端部分處支撐該顯影框架構件及該電子照相光敏構件。

42.如申請專利範圍第 1 項的處理卡匣，其中該處理卡匣之縱向方向是該光敏構件框架構件之縱向方向。

43.如申請專利範圍第 16 項的處理卡匣，其中該處理卡匣之縱向方向是該光敏構件框架構件之縱向方向。

44.如申請專利範圍第 21 項的處理卡匣，其中該處理卡匣之縱向方向是該光敏構件框架構件之縱向方向。

45.如申請專利範圍第 28 項的處理卡匣，其中該處理卡匣之縱向方向是該光敏構件框架構件之縱向方向。

46.如申請專利範圍第 36 項的處理卡匣，其中該處理卡匣之縱向方向是該光敏構件框架構件之縱向方向。

47.如申請專利範圍第 39 項的處理卡匣，其中該處理卡匣之縱向方向是該光敏構件框架構件之縱向方向。