

公告本

申請日期	84 年 12 月 19 日
案 號	84113579
類 別	G03G 15/00 Int. Cl ⁶

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

一、發明 名稱	中 文	處理卡匣，調色劑供應容器及調色劑供應方法
	英 文	Process cartridge, toner supply container and toner supply method
二、發明人 創作	姓 名	(1) 津田忠之 (2) 小田川和彬 (3) 久保田篤
	國 籍	(1) 日本 (2) 日本 (3) 日本
	住、居所	(1) 日本國東京都八王子市別所二丁目二一—一四—二〇— (2) 日本國埼玉縣越谷市千間台西一丁目一八—一—二—五—二 (3) 日本國東京都町田市金井三丁目一五—五
三、申請人	姓 名 (名稱)	(1) 佳能股份有限公司 キヤノン株式会社
	國 籍	(1) 日本
	住、居所 (事務所)	(1) 日本國東京都大田區下丸子三丁目三〇番二號
	代 表 人 名 姓 名	(1) 御手洗富士夫

裝 訂 線

314607

申請日期	84 年 12 月 19 日
案 號	84113579
類 別	

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發 明 專 利 說 明 書

新 型

一、發明 名稱	中 文	
	英 文	
二、發明 創作人	姓 名	(4) 佐々木新一 (5) 池本功 (6) 小林和典
	國 籍	(4) 日本 (5) 日本 (6) 日本 (4) 日本國神奈川県藤沢市大庭五三三四-二
	住、居所	(5) 日本國神奈川県川崎市宮前區馬絹一七六七-七-一〇五 (6) 日本國神奈川県川崎市中原區上丸子山王町一-一四四七-六
三、申請人	姓 名 (名稱)	
	國 籍	
	住、居所 (事務所)	
	代 表 人 姓 名	

裝 訂 線

314607

(由本局填寫)

承辦人代碼：
大類：
IPC分類：

A6
B6

本案已向：

國(地區) 申請專利，申請日期： 案號： 有 無主張優先權

日本 1994年12月16日 333629/1994 無主張優先權

有關微生物已寄存於： 寄存日期： 寄存號碼：

(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

五、發明說明(1)

發明背景與相關技藝：

本發明有關於處理卡匣、調色劑供應容器及調色劑供應方法。

本文中所稱之處理卡匣為一種以可拆卸方式安裝在影像形成裝置之主要組成中的卡匣，此種卡匣含有一個成一體的電子成像感光構件，以及至少一個處理機構如充電機構、顯影機構、清潔機構等。所述卡匣亦可包含成一體的一個電子成像感光構件與一個處理機構如充電機構、顯影機構、清潔機構等。所述卡匣亦可包含成一體的一個電子成像感光構件與顯影機構。

電子成像影像形成裝置包括電子成像影印機、電子成像印表機、文字處理機等，這些裝置將影像形成在記錄媒體上。

在使用電子成像影像形成程序的影像形成裝置中，習知技術採用所謂的處理卡匣型式，其中將一個電子成像感光構件與能夠作用在該電子成像感光構件上的處理機構整合在一個卡匣中，而該卡匣以可拆卸方式安裝在影像形成裝置之主要組成中。使用此種處理卡匣式的安排，使用者便可自行維修而不必召請服務人員，因而操作便利度便可大幅改善。所以，影像形成裝置遂廣泛採用處理卡匣型式。

採用處理卡匣型式的裝置中，已知有可以補充調色劑處理卡匣（例如美國專利第 5, 034, 776 號案與日本公開專利第平 02-186375 號案等。）

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(2)

上述公告揭示一種可以插入多個調色劑供應容器的處理卡匣。這些處理卡匣十分便利。

本發明改善此種卡匣，提供更進一步的改良。

發明節要：

本發明之主要目的便是要提供處理卡匣、調色劑供應容器及調色劑供應方法，而得以改善調色劑供應操作的操作便利性。

本發明的另一目的是要提供處理卡匣、調色劑供應容器及調色劑供應方法，其中供應調色劑時不致將其濺灑。

本發明的再一目的是要提供處理卡匣、調色劑供應容器及調色劑供應方法，其中之調色劑供應容器可容納在一個調色劑收容容器之內。

本發明的又一目的是要提供處理卡匣、調色劑供應容器及調色劑供應方法，其中在調色劑供應之後，可在垂直於縱向的方向上達成調色劑收容部份的體積降低。

雖然本發明係參考說明書所述結構予以說明，但並不侷限於所述細節，而應涵蓋由後述申請專利範圍所界定之範圍或其改良下的各種修改變化。

圖式之簡要說明：

圖1為根據第一實施例之處理卡匣與顯影劑供應容器之示意圖。

圖2為圖1之處理卡匣內裝有顯影劑供應容器時之示

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(3)

意圖。

圖3示出圖2中將顯影劑供應容器之封蓋除去以供應調色劑時的狀態。

圖4為根據第二實施例之處理卡匣與顯影劑供應容器之示意圖。

圖5示出將圖2之顯影劑供應容器的封蓋除去以供應調色劑的情形。

圖6示出第二實施例中之多個調色劑供應操作。

圖7示出一個顯影劑供應容器。

圖8示出圖7之顯影劑供應容器壓縮時的情形。

圖9為根據第一實施例之處理卡匣與顯影劑供應容器之示意圖。

圖10為圖9之處理卡匣內裝有顯影劑供應容器時之示意圖。

圖11示出影像形成裝置的一個實施例，其中可安裝呈卡匣形式的處理卡匣或顯影裝置。

圖12為根據第四實施例之處理卡匣與顯影劑供應容器之示意圖。

圖13為根據第五實施例之處理卡匣與顯影劑供應容器之示意圖。

較佳實施例之詳細說明：

以下參照附圖來說明本發明的實施例。

[第一實施例]

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明(4)

以下參考圖 1 1 來說明影像形成裝置 1 0 0 的一個實施例，此影像形成裝置中可安裝本發明之處理卡匣 5。

在本實施例中，處理卡匣 5 含有供影像形成用之處理機構，例如電子成像感光構件等，以及設置在電子成像感光構件周圍的充電機構 2、顯影機構 3、清潔機構 4 等。這些機構由塑膠樹脂材料製成的框架 6 而整合成一體。處理卡匣 5 可經由安裝導引機構（未示）而以可拆卸方式安裝在影像形成裝置的主要組成上。

轉印充電機構 1 5 安置在裝置主要組成的下方部份處，該處為當處理卡匣 5 安裝於裝置主要組成 1 0 0 a 中時裝置設置感光鼓 1 之處。轉印充電機構 1 5 的饋紙側設有一個饋紙盤 1 6、一個饋紙滾筒 1 7 和一個定位滾筒 1 8，而其中送紙側設有一個紙導件 1 9、一個固定機構 2 0、一個送紙滾筒 2 1、與一個送紙盤 2 2。

在處理卡匣 5 上方設有一個照明原稿文件用的照明燈 2 3，以及一個短焦點光學元件陣列 2 4，以將感光鼓 1 曝光於由照明燈 2 3 發射而從原稿 O 反射的影像光線下。在裝置主要組成的上方部份設有一個可朝箭號所示方向移動的原稿載架 2 5，該原稿載架 2 5 設有一個原稿覆蓋 2 6。

在此種結構安排的影像形成裝置 1 0 0 中，感光鼓 1 接受充電機構 2 的均勻充電，接著曝光於從原稿 O 反射經由短焦點光學元件陣列 2 4 而來的影像光線下。依此方式，便依照原稿文件資訊而在感光鼓 1 上形成靜電潛像。隨

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

紛

五、發明說明(5)

著感光鼓 1 的旋轉，靜電潛像被送到感光鼓 1 面對顯影機構 3 的位置。顯影機構 3 設有一個顯影套筒 3 d，以載運顯影劑（調色劑）T。感光鼓 1 上的潛像被顯影成為可見的影像，亦即藉由從顯影套筒 3 d 供應給感光鼓 1 之調色劑而形成調色劑構成的影像。

另一方面，構成傳送機構的饋紙盤 1 6 將一個記錄媒體（例如轉印紙）P 經由饋紙滾筒 1 7 傳送至定位滾筒 1 8，並配合感光鼓 1 上影像的傳送時間而由定位滾筒 1 8 饋送至感光鼓 1 與轉印充電機構 1 5 之間。轉印充電機構 1 5 將調色劑影像由感光鼓 1 轉印至轉印紙 P 上。

載有調色劑影像的轉印紙 P 被饋送至固定機構 2 0，以將其上的調色劑影像固定成永久影像，接著由送紙滾筒 2 1 送出堆疊至送紙盤 2 2 上。

感光鼓 1 在影像轉印之後為清潔機構 9 清潔，將殘留的調色劑除去，以預備進行次一影像形成操作。

以下說明本發明之處理卡匣 5 的實施例。

圖 1 至圖 3 示出上述處理卡匣 5 的細節。在本實施例中，處理卡匣 5 含有一個鼓狀電子成像感光構件，亦即感光鼓 1，以及至少一個處理機構。

處理機構例如包括用以充電感光鼓 1 表面的充電機構 2、用以在感光鼓 1 上形成調色劑影像的顯影機構 3、用以除去殘留在感光鼓 1 上之調色劑的清潔機構 4 等。如圖 1 所示，本實施例之處理卡匣包含感光鼓 1、充電機構 2、收容調色劑（顯影劑）的顯影機構 3 及清潔機構 4，這

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(6)

些機構圍繞在感光鼓1周圍，以及構成外殼包圍上述機構的框架6、7。處理卡匣5以可拆卸方式安裝在影像形成裝置之主要組成100a中，構成一個單元。

以下說明顯影機構3。顯影機構3包含一個用以收容調色劑的調色劑容器(調色劑收容容器)3a，並在其上方部份設有一個開口3b。開口3b通常為一個調色劑容器覆蓋3c所覆蓋。覆蓋3c可沿軸3c1旋轉，其前導緣3c2與調色劑容器3a外壁上的合板釘3a1銜接，而將開口關閉。

調色劑供應容器8大致成三角柱形狀，其橫剖面接近扇形，以利有效使用調色劑容器3a內的有限空間。調色劑收容部份8a內含有調色劑T，而形成在弧形部份8c上的開口8b為封蓋12所封閉。調色劑供應容器8的外壁上設有銜接部份13，以供安裝至卡匣中。處理卡匣5的框架6設有槽6b，以供與調色劑供應容器8之銜接部份13銜接。

以下說明當卡匣5之調色劑容器3a內原本所含的調色劑用完後，操作員將調色劑供應至卡匣5內的方法。

首先，操作員開啓卡匣5之調色劑容器覆蓋3c，以暴露出調色劑容器3a的開口3b。接著，調色劑供應容器8的銜接部份13與調色劑容器3a的槽6b銜接，且沿著銜接部份13旋轉調色劑供應容器8，而將其安裝至卡匣的調色劑容器3a內。如圖2所示，於開口8b向下時，調色劑供應容器8為槽6b和調色劑容器3a之內壁

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

錄

五、發明說明(7)

3 a 2 的一部份所支持。

接著如圖 3 所示，操作員關閉卡匣 5 之調色劑容器覆蓋 3 c，而封蓋 1 2 的端部位於調色劑容器 3 a 之外，也就是說位於處理卡匣 5 之外。操作員以箭號所示方向拉開封蓋 1 2 的端部 1 2 a，便可開啓調色劑供應容器 8 的開口 8 b，使內含的調色劑饋入調色劑容器 3 a 中。如圖 3 所示，封蓋 1 2 的端部 1 2 a 穿過形成在調色劑容器 3 a 上方部份上的缺口而突出至卡匣 5 的外部。

由圖 1 可見，本實施例中之處理卡匣 5 的調色劑容器 3 a 係設計成將開口 3 b 與覆蓋 3 c 安排在調色劑容器 3 a 的上方位置且使開口 3 b 開口朝上，以利調色劑供應容器 8 從調色劑容器 3 a 上方落入調色劑容器 3 a 中完成安裝。

由於開口 3 b 依此方式安排在調色劑容器 3 a 的最上方部份，故與開口設計在側邊的方式相比可以有效避免調色劑漏出、調色劑溢流和濺灑。

如果全新卡匣的調色劑容器 3 a 中填有調色劑，且其開口 3 d 為成膜片狀的密封材料（未示）所密封，則全新卡匣中便可不必填充調色劑。之後，於全新卡匣中所含調色劑用完後，可經由上述程序從卡匣 5 的上方部份安裝供應容器 8，完成第一次調色劑供應操作。

如上所述，根據本實施例，供應調色劑時可無需用到大量空間來安裝調色劑供應容器，也不會濺灑調色劑。

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝
訂
線

五、發明說明(8)

〔第二實施例〕

以下參考圖4至圖6來說明本發明之處理卡匣的第二實施例。本實施例之處理卡匣5a與調色劑供應容器18和圖1所示相當相似，以下僅就不同部份予以說明。

在本實施例中，於第一實施例中調色劑供應容器8所供應的調色劑用完後，可再供應調色劑至卡匣5內。

如圖4所示，首先開啓用完調色劑之調色劑供應容器8的調色劑容器覆蓋3c，以露出調色劑供應容器8的頂部。接著將全新調色劑供應容器18的銜接部份23與槽6b銜接。槽6b已與先前裝入的調色劑供應容器8之銜接部份13銜接，但槽6b遠大於銜接部份13，因此亦可與全新調色劑供應容器18之銜接部份23銜接。

如圖4所示，於全新調色劑供應容器18之平坦表面安置在頂側8c上後，將調色劑容器覆蓋3c封閉。接著，藉由接觸全新調色劑供應容器18之下方表面18d，載入之調色劑供應容器8的頂側8c進一步朝旋轉方向（順時針方向）移動。調色劑供應容器8並不具有封蓋12，且其內的調色劑T已經消耗完，因此可以輕易壓縮。於垂直表面緊接調色劑容器的內壁表面後，供應容器18使調色劑供應容器8向內潰入。

如圖5所示，操作員將調色劑容器覆蓋3c完全封閉，但將全新調色劑供應容器18的封蓋21端部留在調色劑容器3a的外部。接著，操作員朝箭號方向拉動封蓋21的端部，開啓全新調色劑供應容器18的開口18b

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明(9)

，將調色劑 T 供應至調色劑容器 3 a 內。

相似地，如圖 6 所示，全新調色劑供應容器 2 8 重複供應調色劑，直到處理卡匣 5 a 的使用壽命結束為止。數字 3 3 表示銜接部份；2 8 b 表示開口；2 8 c 為頂表面；3 2 表示封蓋。

以下參考圖 7 與 8 來說明調色劑供應容器 8 之壓縮結構的實施例。

圖 7 為除去封蓋 2 1 後，供應容器 8 的立體圖。供應容器 8 大致成三角柱形狀，其橫剖面接近扇形，而銜接部份 1 3 在載入時提供樞軸的作用，設置於扇形結構接近頂點（圓周曲線的圓心）處。兩邊緣 8 i 與 8 j 由銜接部份 1 3 延伸，並沿連接邊緣 8 i 與 8 j 的弧形部份 8 k 而形成一壁 8 e。弧形部份 8 k 上設有開口 8 b，開口 8 b 為封蓋 2 1 所密封。邊緣 8 p 與 8 q 與銜接部份 1 3 平行而由邊緣 8 i、8 j 與弧形部份 8 k 的交點延伸到達與壁 8 e 相對的壁表面 8 E，構成一個大致成三角柱形狀的構形。

壁 8 e 上設有由凹陷形狀構成的細線 8 f、8 g 與 8 h，這些細線在供應容器 8 受壓縮時提供折線的作用。在相對壁 8 E 上也有相同的折線（未示）。

調色劑供應容器 8 之容器構形是根據在顯影容器等的空間構形來決定，亦即由邊緣 8 i 與 8 j 之長度沿銜接部份 1 3 旋轉所能使用的空間來決定。為了有效地使用顯影劑容器 3 a 內的有限空間，故採用大致成三角柱形狀而橫

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (10)

剖面接近扇形的構形。

調色劑供應容器的材料最好使用膜狀或薄板狀的紙材或塑膠樹脂材料，並可藉黏合、焊接等方式形成，亦可經由注入模製等一體模製方法形成。

當調色劑供應容器的封蓋 1 2 並未移開時，亦即於調色劑供應容器尚未使用時，其內充填有調色劑 T。由於調色劑的存在與密封包裝，容器便不易受壓縮，而可保持其形狀。在除去封蓋 1 2 且調色劑耗盡之後，朝圖 8 中箭號所示方向施力，容器便可輕易沿細線 8 f、8 g 與 8 f（前後側）和邊緣 8 j、8 i、8 k、8 p 與 8 q，而在折線部份潰裂或不潰裂的情形下折入。

使用如薄的模製樹脂材料製成的囊袋或薄紙袋等不需要折線即可輕易潰折的材料，可達成相似的壓縮效果。

依此方式，可在處理卡匣之顯影劑收容部份中安裝多個調色劑供應容器，在不需要使用大空間的情形下補充調色劑製處理卡匣內，而不致濺灑調色劑。安裝在處理卡匣內的供應容器可與處理卡匣一起收集，因為在更換處理卡匣之後，並不會將供應容器從處理卡匣內取出。

〔 第三實施例 〕

以下參考圖 9 與 1 0 來說明處理卡匣和調色劑供應容器的第三實施例。本實施例之處理卡匣 5 b 和調色劑供應容器的結構和圖 1 所示者相同，因此僅說明其不同部份。

在本實施例中，於調色劑容器框架之後方與前方內表

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (11)

面上設置有彎曲導引部份 6 d，以在調色劑容器 3 a 之調色劑容器覆蓋 3 c 開啓後，將調色劑供應容器 3 8 經由形成在調色劑容器頂表面上的開口 3 b 沿箭號表示方向向下放入時，提供調色劑供應容器 3 8 導引機構的作用。第一與第二實施例中的顯影容器 6 之槽 6 b 在本實施例中省略。

調色劑供應容器 3 8 如第二實施例所述成扇形剖面，於安裝供應容器 3 8 時，供應容器 3 8 的弧形部份沿導引部份 6 d 滑動，而於載入時如圖 1 0 所示使開口 3 8 b 朝下。本實施例中之調色劑供應容器 3 8 並不具有第一與第二實施例中之銜接部份 1 3。

當調色劑供應容器 3 8 中所供應的調色劑耗盡時，可將全新調色劑供應容器蓋置於其上並以與第二實施例相似的方式推入。依此方式，使用過的調色劑供應容器 3 8 受到壓縮，而全新的調色劑供應容器可沿導件 6 d 裝入。使調色劑供應容器 3 8 壓縮的結構與前述相似，並可以相同的程序來移去封蓋 3 4，以便供應調色劑。

與前述實施例相似，只要處理卡匣的使用壽命並未結束，便可藉由安裝多個調色劑供應容器，而不斷供應所要的調色劑。

導引機構 6 d 之安排可為，在顯影框架側的表面上成凹入或凹陷構形而在供應容器側成突出或凹陷構形，或在顯影框架側的表面上成突出或凹陷構形而在供應容器側成凹入或凹陷構形。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (12)

〔 第四實施例 〕

圖 1 2 示出成卡匣形式之顯影裝置的另一實施例。

本實施例之顯影裝置 4 0 包含一個顯影套筒 3 f、以及一個收容調色劑 T 並將調色劑供應給顯影套筒 3 f 的調色劑收容部份。上述構件由塑膠樹脂材料製成的框架整合在卡匣中構成一個單元。調色劑收容部份 3 a 與調色劑供應容器 8 的結構和功能與第一實施例中相似。具有與第一實施例中相對應的功能的元件以相同的參考數字來標示，而不再重複詳細說明。構成處理卡匣的構件與部份以鏈線表示。

〔 第五實施例 〕

圖 1 3 示出根據本發明再另一實施例之成卡匣形式的顯影裝置 5 0。本實施例之顯影裝置 5 0 與第四實施例中者相似，故省略其詳細說明。

上述實施例總結如下。

一種調色劑供應容器（調色劑供應容器 8，1 8，2 8，3 8），用以供應調色劑至收容調色劑 T 的調色劑容器（調色劑容器 3 a）中，調色劑 T 可供顯影形成在一電子成像感光構件（感光鼓 1）上的潛像，其中該調色劑收容容器以可拆卸方式安裝在一個電子成像影像形成裝置的主要組成 1 0 0 a 上，該調色劑供應容器包含：

一個導引部份（銜接部份 1 3，銜接部份 2 3，3 3

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

線

五、發明說明 (13)

), 以供導引調色劑供應容器進入調色劑收容容器中而與調色劑收容容器銜接;

彼此相對的第一部份(壁表面 8 r)與第二部份(壁表面 8 R);

將第一部份與第二部份的一個縱向端予以連接的第三部份(壁表面 8 E), 此第三部份可折;

將第一部份與第二部份的另一縱向端予以連接的第四部份(壁表面 8 E), 此第四部份可折;

一個調色劑供應開口(開口 8 b), 沿第一部份與第二部份之間的縱向設置, 以將收容在由第一部份、第二部份、第三部份、與第四部份構成的調色劑收容部份 U 中的調色劑供應至調色劑收容容器中;

一個密封構件(封蓋 1 2, 2 1, 3 2, 3 4), 以可開啓方式封閉調色劑供應開口;

其中藉由第三部份與第四部份之潰折, 可使調色劑收容部份的體積在橫跨第一部份與第二部份縱向的方向上減低。

一種以可拆卸方式安裝在電子成像影像形成裝置之主要組成 1 0 0 a 上的處理卡匣, 其中該處理卡匣 5, 5 a 或 5 b 可由一個調色劑供應容器(調色劑供應容器 8, 1 8, 2 8, 3 8)供應調色劑, 所述處理卡匣包含:

一個電子成像感光構件(感光鼓 1);

可作用在電子成像感光構件上的處理機構(充電機構 2, 顯影機構 3, 清潔機構 9);

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (14)

用以收容調色劑的調色劑收容容器 (調色劑容器 3 a) ，該調色劑可將形成在電子成像感光構件上的潛像予以顯影；

形成在調色劑收容容器上的收容容器開口 (開口 3 b) ，以供將調色劑供應容器 (調色劑供應容器 8 ， 1 8 ， 2 8 ， 3 8) 安裝至調色劑收容容器中；

一個可開啓的覆蓋 (調色劑容器覆蓋 3 c) ，以可開啓的方式關閉上述收容容器開口；

位於調色劑收容容器中的卡匣導件 (槽 6 b ，導引部份 6 d) ，以供導引調色劑供應容器；

位於調色劑收容容器中的保持部份 3 a 2 ，用以保存具有調色劑收容部份 U 的調色劑供應容器，該調色劑收容部份的體積在橫跨其縱向的方向上受到減少。

一種調色劑供應方法，用以供應調色劑至收容調色劑的調色劑收容容器中，該調色劑可供顯影形成在一電子成像感光構件 (感光鼓 1) 上的潛像，所述調色劑供應方法包含：

將含有調色劑的調色劑供應容器 (調色劑供應容器 8 ， 1 8 ， 2 8 ， 3 8) 安裝至調色劑收容容器中，以由調色劑供應容器供應調色劑至調色劑收容容器中；

將調色劑供應容器朝橫跨其縱向的方向上壓縮，而不除去該調色劑供應容器；以及

將新的調色劑供應容器安裝至調色劑收容容器中，以由該新的調色劑供應容器供應調色劑至調色劑收容容器中

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

五、發明說明 (15)

由前述說明可知，根據上述實施例，提供了一種調色劑供應式處理卡匣、一種顯影裝置、與一種調色劑供應容器，可供應調色劑而不會濺灑，並且於安裝調色劑供應容器至處理卡匣或顯影裝置上時不需要很大的空間。

根據前述實施例，提供了一種調色劑供應式處理卡匣、一種顯影裝置、與一種調色劑供應容器，而可將多個調色劑供應容器依序安裝至處理卡匣或顯影裝置上。

如前所述，根據本發明，在將調色劑供應至調色劑供應容器之後，可不必將調色劑供應容器從調色劑收容容器中取出，故可將濺灑調色劑的可能減至最低。此外，調色劑供應容器之調色劑收容部份的體積可在橫跨其縱向的方向上予以減少，以使其厚度可相對於縱向上之體積減少而減低。

雖然本發明已就特定結構細節予以說明如上，但應注意的是，本發明不應侷限於所述細節中，而應包含由後述申請專利範圍所界定之發明範圍及其各種改進變化。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：

處理卡匣、調色劑供應容器及調色劑供應方法

一種調色劑供應容器，用以供應調色劑至收容調色劑的調色劑收容容器中，該調色劑可供顯影形成在一電子成像感光構件上的潛像，其中該調色劑收容容器以可拆卸方式安裝在一個電子成像影像形成裝置的主要組成上，該調色劑供應容器包含：一個導引部份，以供導引調色劑供應容器進入與調色劑收容容器中而與調色劑收容容器彼此相對的第一部份與第二部份；將第一部份與第二部份的一個縱向端予以連接的第三部份，此第三部份可折；將第一部份與第二部份的另一縱向端予以連接的第四部份，此第四部份可折；一個調色劑供應開口，沿第一部份與第二部份之間的縱向設置，以將收容在由第一部份、第二部份、第三部份、與第四部份構成的調色劑收容部份U中的調色劑供應至調色劑收容容器中；一個密封構件，以可開啓方式封閉調色劑供應開口；其中藉由第三部份與第四部份之潰折，可使調色劑收容部份的體積在橫跨第一部份與第二部份縱向的方向上減低。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

英文發明摘要(發明之名稱：

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A toner supply container for supplying toner into a toner accommodating container for accommodating the toner usable for developing a latent image formed on an electrophotographic photosensitive member, wherein the toner accommodating container is detachably mountable relative to a main assembly of an electrophotographic image forming apparatus, including a guide portion for guiding the toner supply container into the toner accommodating container with engagement with the toner accommodating container; a first portion and a second portion which are opposed to each other; a third portion connecting one longitudinal ends of the first portion and second portion, wherein the third portion are foldable; a fourth portion

訂

線

四、中文發明摘要(發明之名稱：)

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

訂

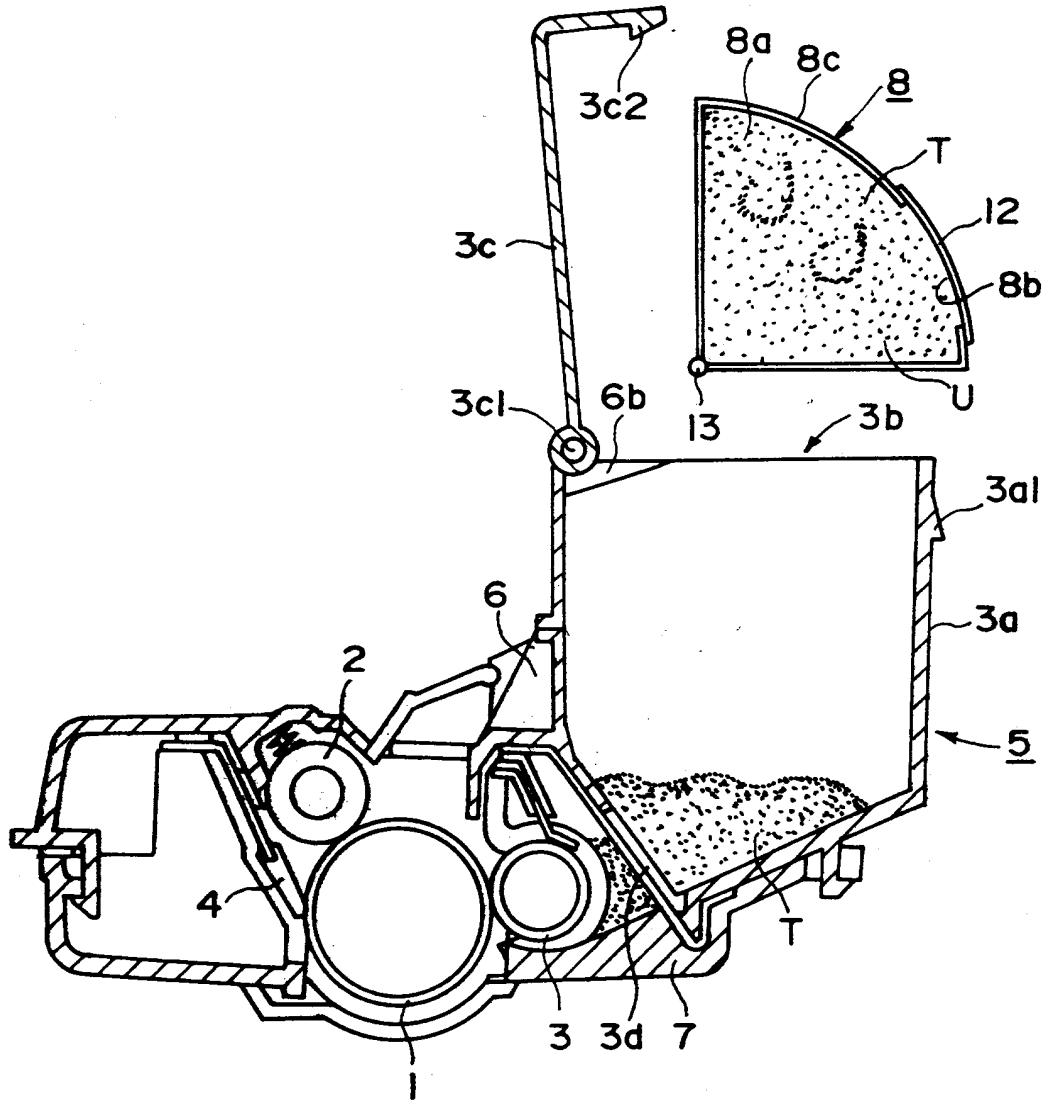
線

英文發明摘要(發明之名稱：)

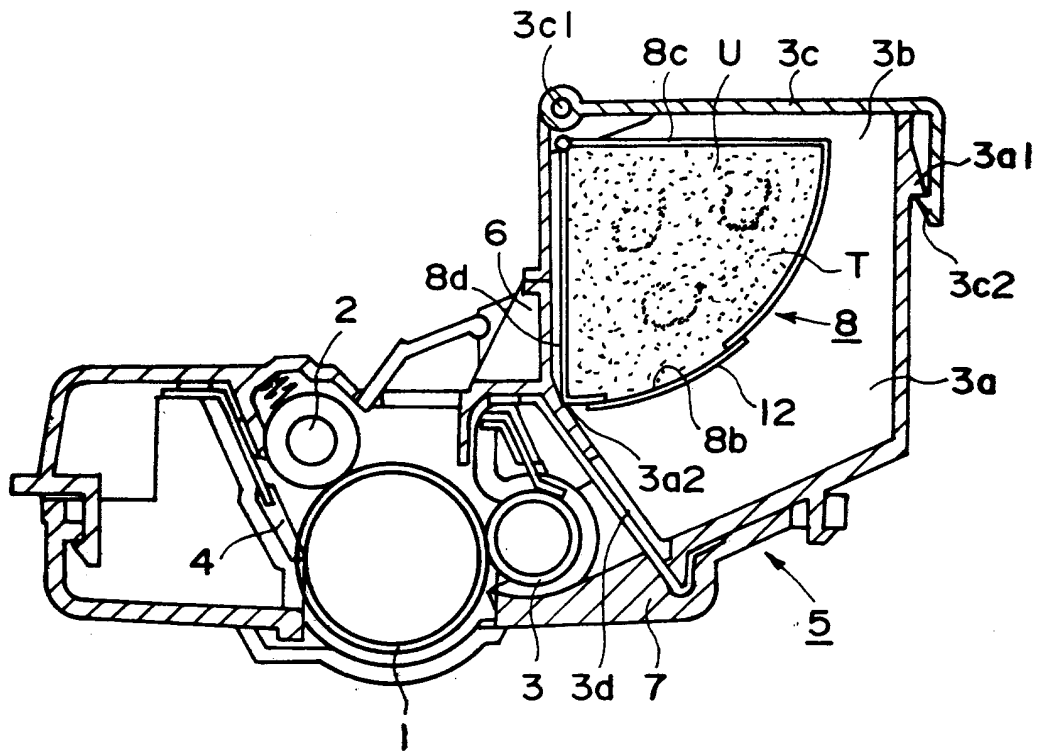
connecting the other longitudinal ends of the first portion and second portion, wherein the fourth portion are foldable; a toner supply opening, provided along a longitudinal direction between the first portion and the second portion, for supplying into the toner accommodating container the toner accommodated in the toner accommodation portion U structured by the first portion, second portion, third portion and fourth portion; a sealing member for openably sealing the toner supply opening; wherein a volume of the toner accommodation portion is reduced in a direction crossing with a longitudinal direction of the first portion and the second portion by the folding of the third portion and the fourth portion.

8411 → 579

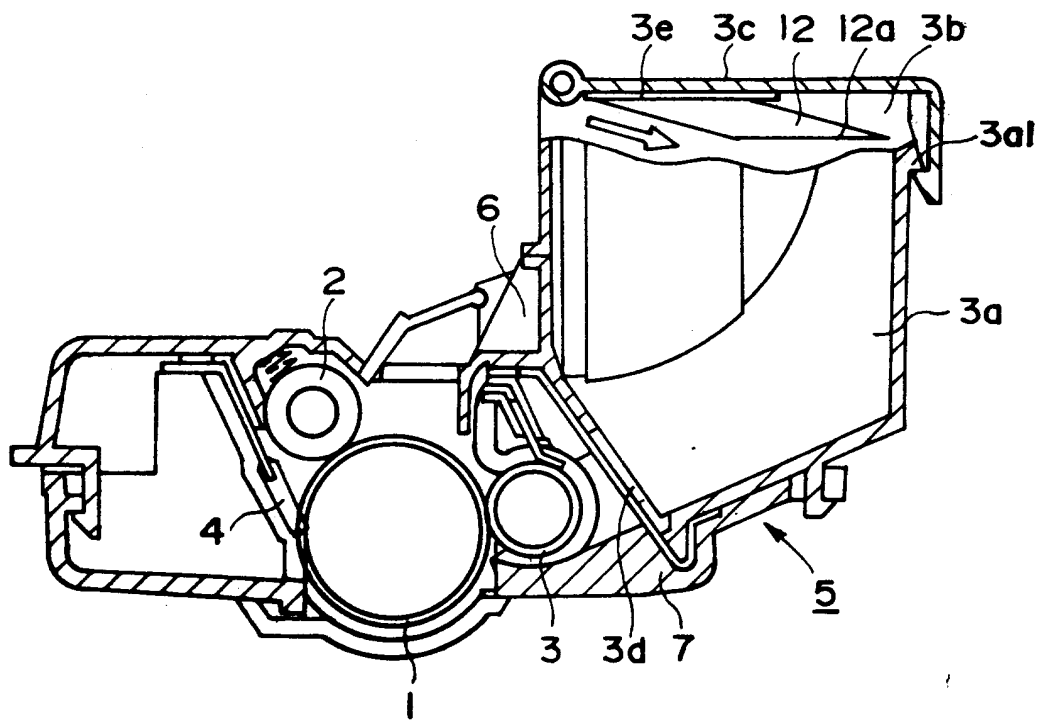
724400



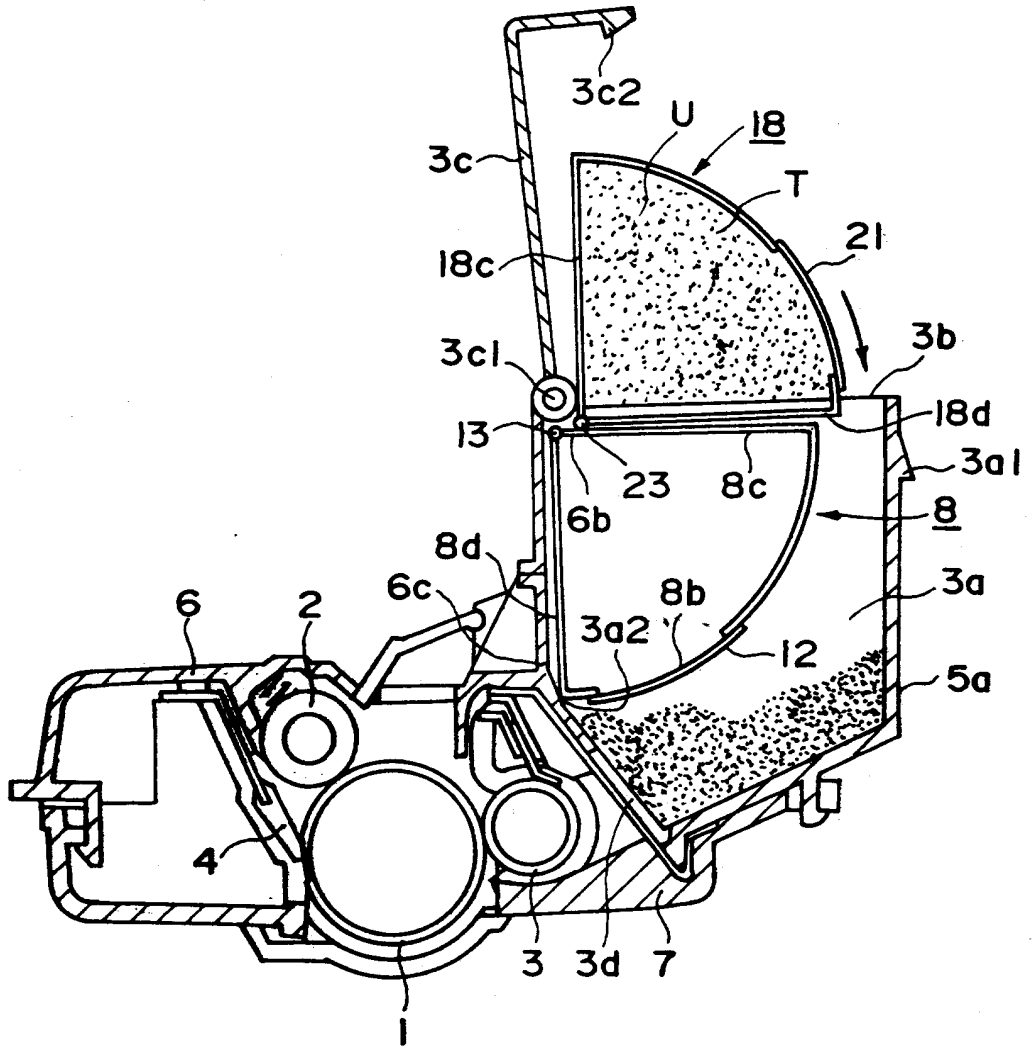
第 1 圖



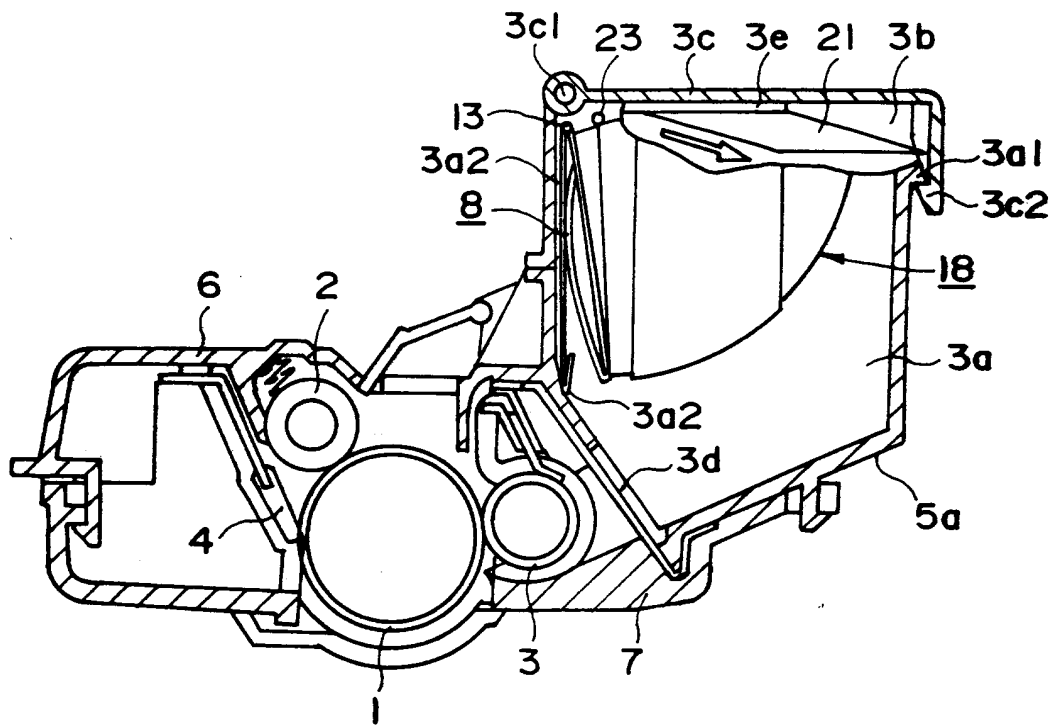
第 2 圖



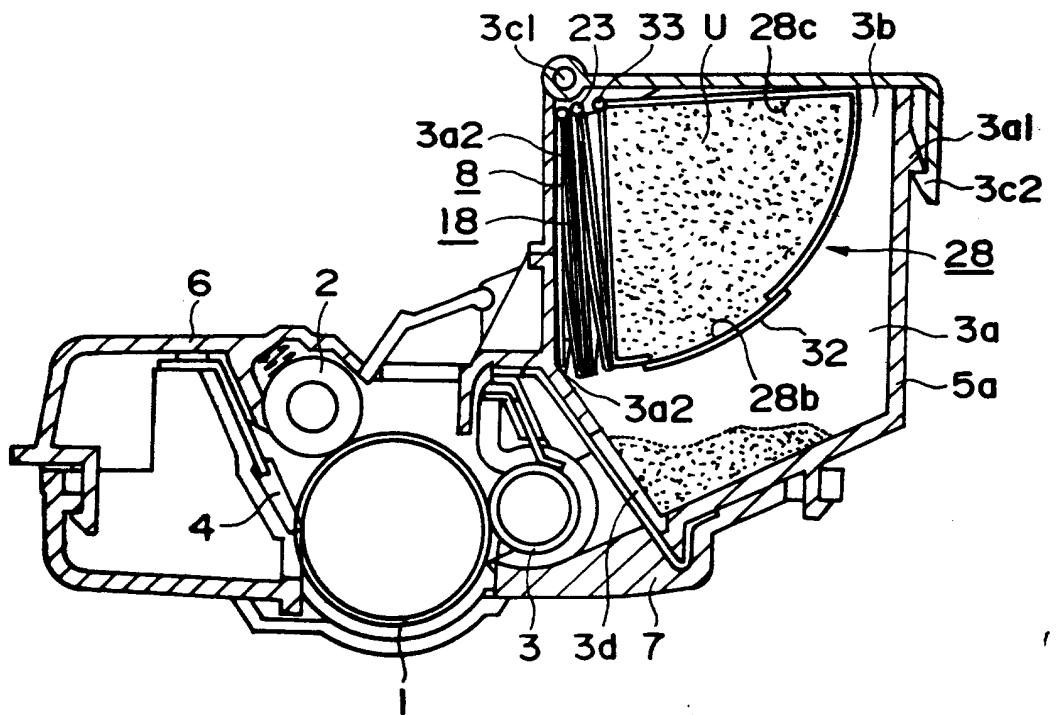
第 3 圖



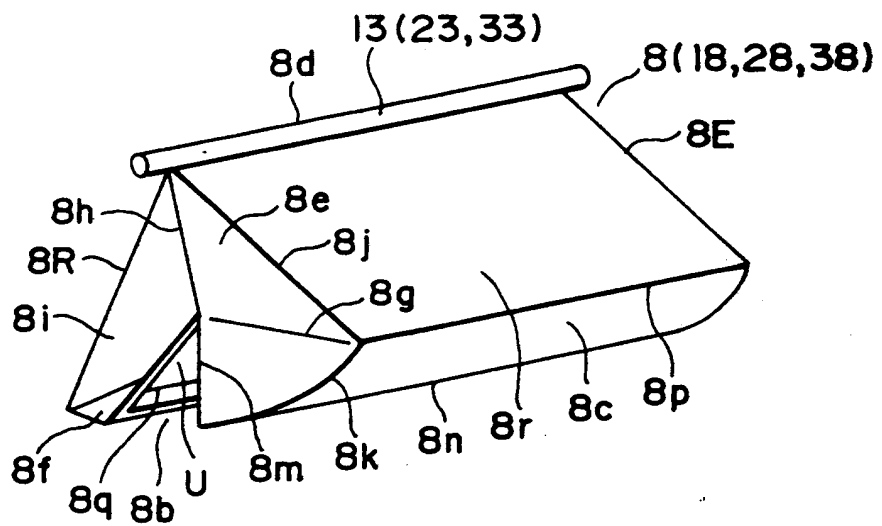
第 4 圖



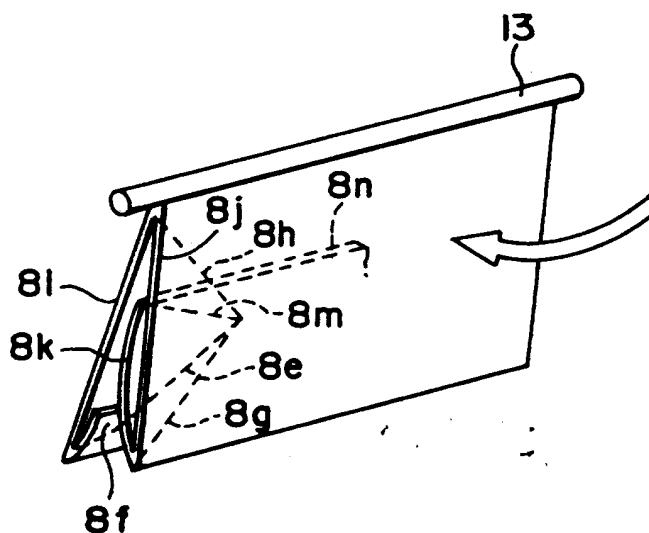
第 5 圖



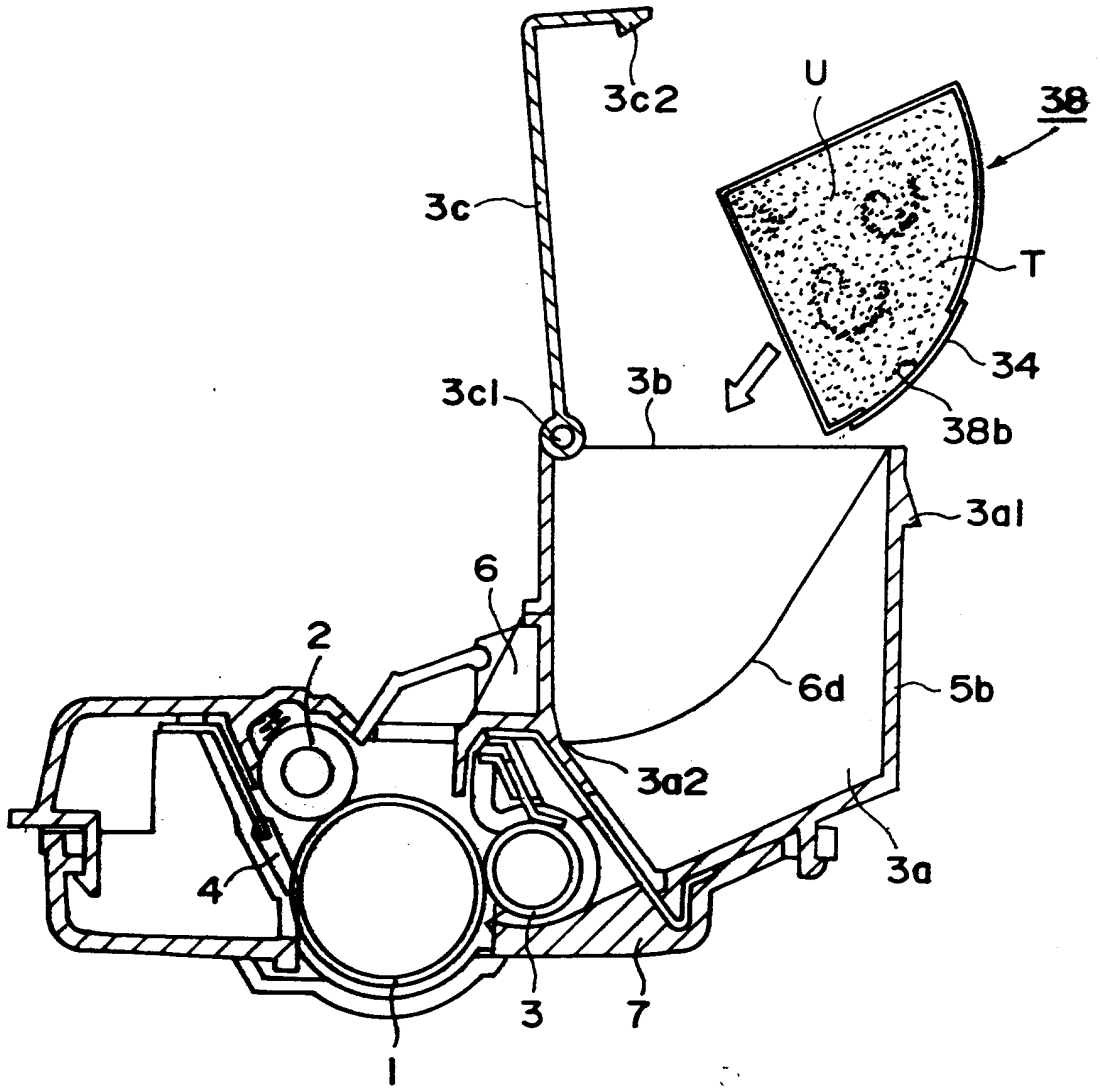
第 6 圖



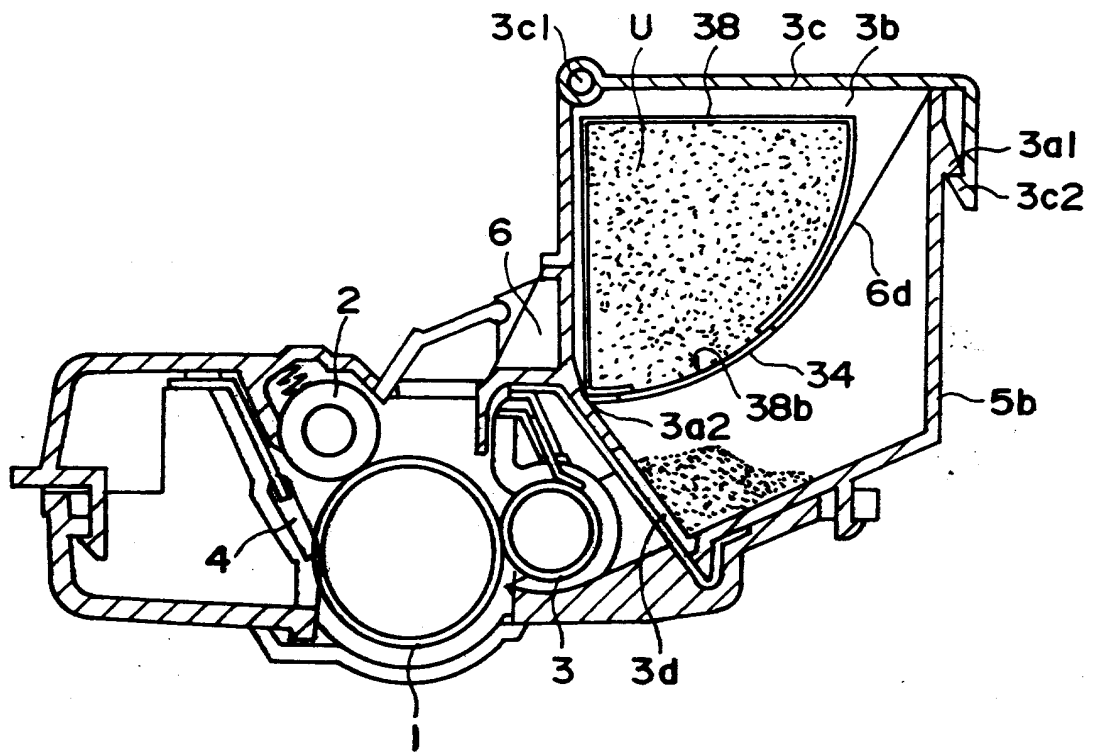
第 7 圖



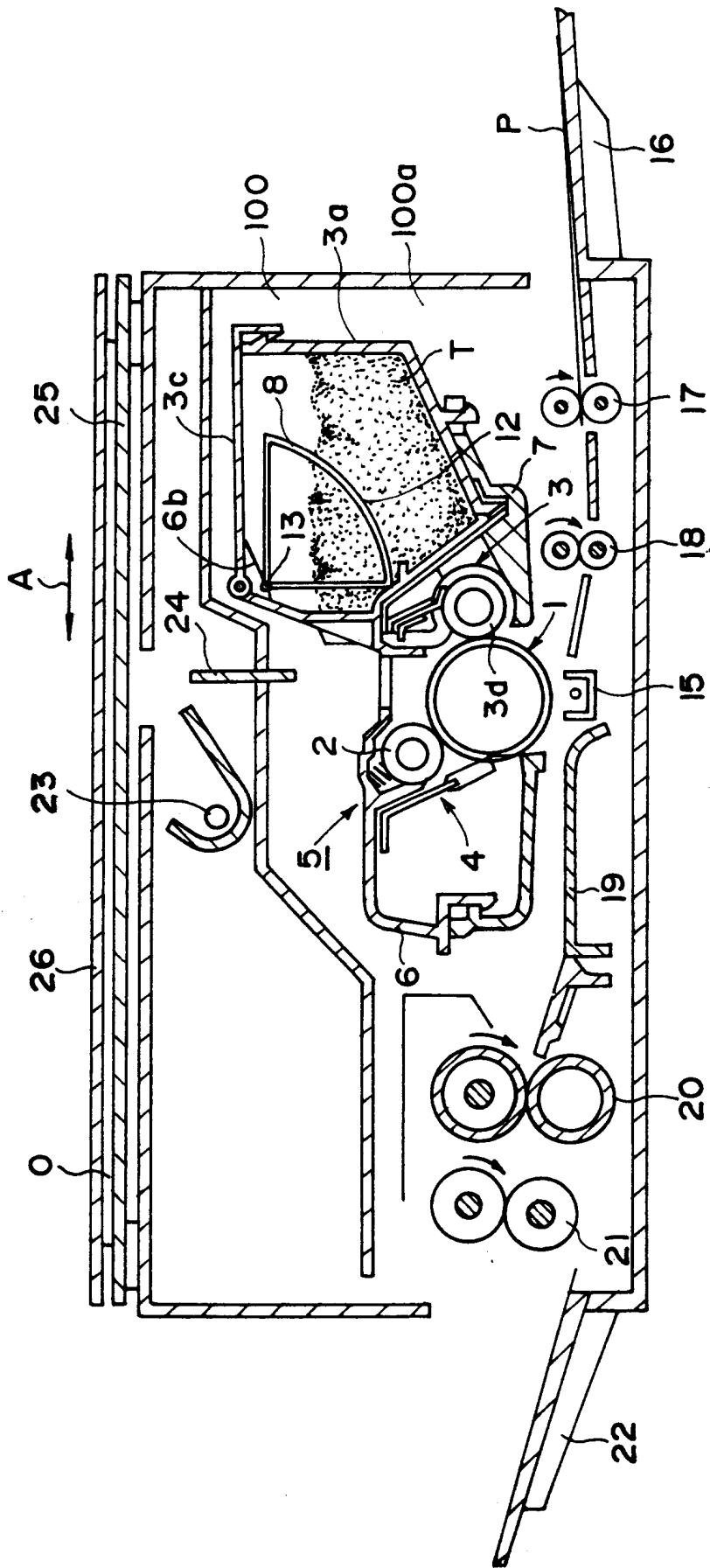
第 8 圖



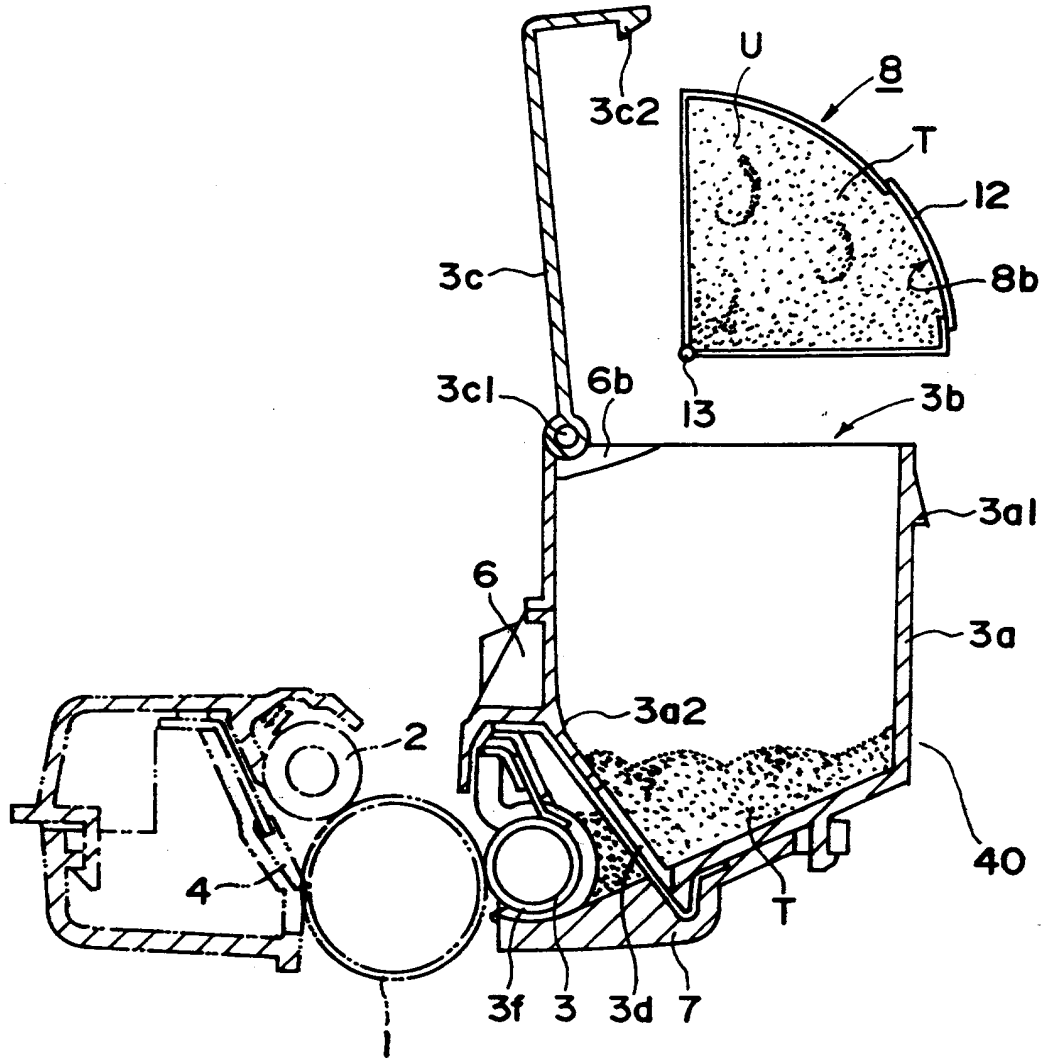
第 9 圖



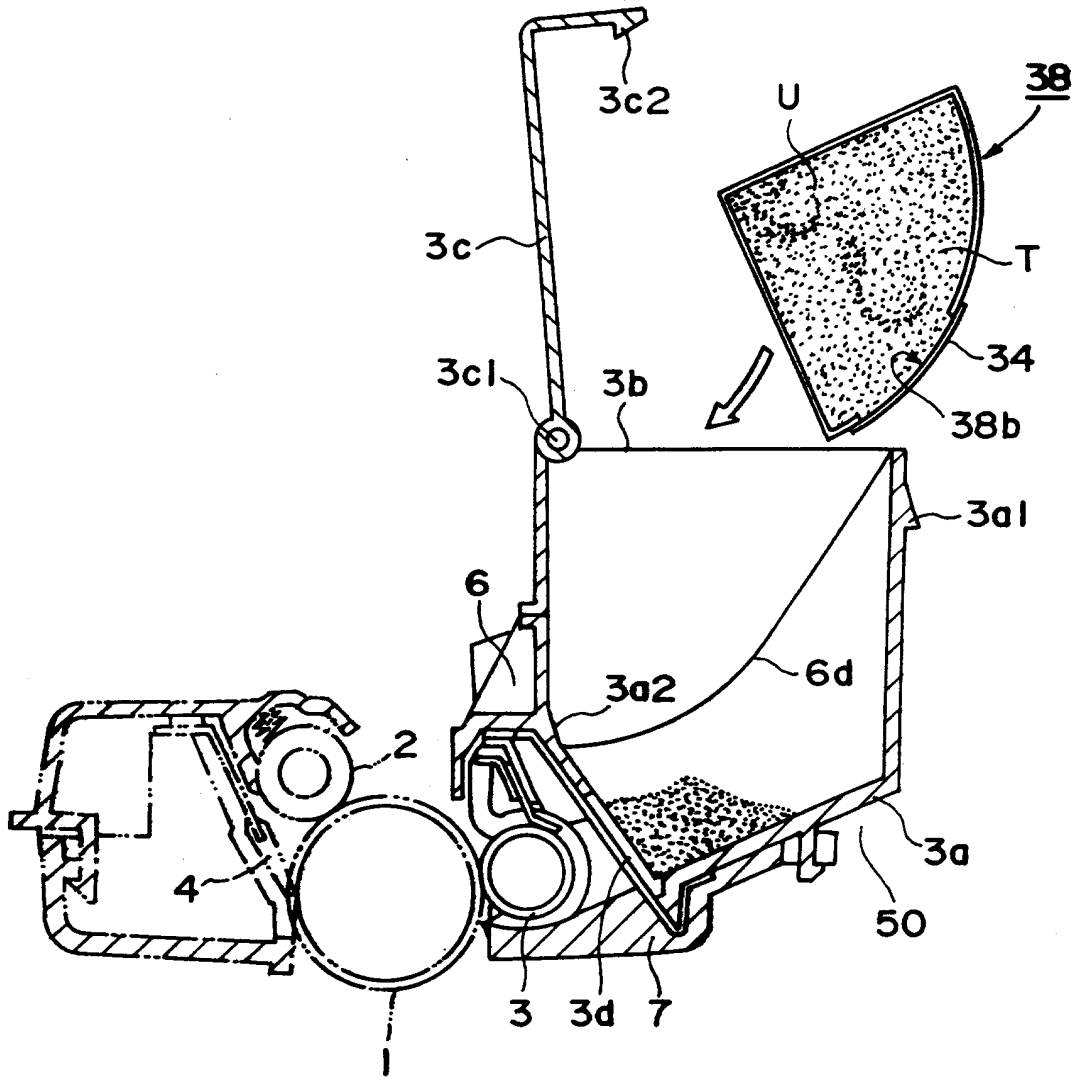
第10圖



第二圖



第 12 圖



第13圖

85.8.26 修正
補充

六、申請專利範圍

1. 一種調色劑供應容器，用以供應調色劑至收容調色劑的調色劑收容容器中，該調色劑可供顯影形成在一電子成像感光構件上的潛像，其中該調色劑收容容器以可拆卸方式安裝在一個電子成像影像形成裝置的主要組成上，該調色劑供應容器包含：

一個導引部份，以供導引調色劑供應容器進入調色劑收容容器中而與調色劑收容容器銜接；

彼此相對的第一部份與第二部份；

將第一部份與第二部份的一個縱向端予以連接的第三部份，此第三部份可折；

將第一部份與第二部份的另一縱向端予以連接的第四部份，此第四部份可折；

一個調色劑供應開口，沿第一部份與第二部份之間的縱向設置，以將收容在由第一部份、第二部份、第三部份、與第四部份構成的調色劑收容部份U中的調色劑供應至調色劑收容容器中；

一個密封構件，以可開啓方式封閉調色劑供應開口；

其中藉由第三部份與第四部份之潰折，可使調色劑收容部份的體積在橫跨第一部份與第二部份縱向的方向上減低；

其中該調色劑供應容器被旋轉並被安裝在該收容容器上，且該調色劑收容部沿該安裝方向縮小。

2. 如申請專利範圍第1項之調色劑供應容器，其中該調色劑供應容器大致成三角柱形。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

冰

六、申請專利範圍

3. 如申請專利範圍第1項之調色劑供應容器，其中該調色劑供應容器具有一個銜接部份，以於調色劑供應容器裝入調色劑收容容器中時與調色劑收容容器中的彎曲導件銜接。

4. 如申請專利範圍第1項之調色劑供應容器，其中該容器具有實質成扇形的剖面，並在扇形剖面的圓弧形部份處具有一個沿縱向延伸的調色劑供應開口，以及一個用以密封該調色劑供應開口的封蓋構件。

5. 如申請專利範圍第1項之調色劑供應容器，其中該第三與第四部份上設有較薄的部份，而構成可折部份。

6. 如申請專利範圍第1項之調色劑供應容器，其中該容器將其內的調色劑供應至調色劑收容容器中後，呈壓縮狀態保留在調色劑收容容器內。

7. 如申請專利範圍第1或4項之調色劑供應容器，其中所述封蓋構件成薄膜形式，於調色劑供應容器安裝至調色劑收容容器內時，封蓋構件之長度延伸出調色劑容器之外。

8. 如申請專利範圍第1項之調色劑供應容器，其中所述調色劑容器設置在一個處理卡匣中，該處理卡匣含有一體單元的一個電子成像感光構件與一個可作用於感光構件上的處理機構，且此處理卡匣以可拆卸方式安裝在影像形成裝置之主要組成中。

9. 如申請專利範圍第1, 2, 3, 4, 5或6項之調色劑供應容器，其中該調色劑供應容器係由一體模製之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

塑膠樹脂材料製成。

10. 如申請專利範圍第8項之調色劑供應容器，其中該容器係由紙製成。

11. 一種調色劑供應方法，用以供應調色劑至收容調色劑的調色劑收容容器中，該調色劑可供顯影形成在一電子成像感光構件上的潛像，所述調色劑供應方法包含以下步驟：

將含有調色劑的調色劑供應容器安裝至調色劑收容容器中，以由調色劑供應容器供應調色劑至調色劑收容容器中；

將調色劑供應容器朝橫跨其縱向的方向上壓縮，而不除去該調色劑供應容器；以及

將新的調色劑供應容器安裝至調色劑收容容器中，以由該新的調色劑供應容器供應調色劑至調色劑收容容器中；

其中該調色劑供應容器被旋轉並被安裝在該收容容器上，且該調色劑收容部沿該安裝方向縮小。

12. 如申請專利範圍第11項之調色劑供應方法，其中當所述調色劑供應容器安裝至調色劑收容容器中時，該調色劑收容部在調色劑收容器中調色劑耗損所產生的空間內。

13. 如申請專利範圍第11或12項之調色劑供應方法，其中所述調色劑供應容器經由一個向上開啓的開口而沿調色劑收容容器中的彎曲路徑插入至調色劑收容容器

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

中。

1 4 . 如申請專利範圍第 1 1 或 1 2 項之調色劑供應方法，其中當新的調色劑供應容器安裝至調色劑收容容器中時，新的調色劑容器將原本收容在調色劑收容容器內的調色劑容器壓縮，而新的調色劑供應容器收容在調色劑收容容器內因壓縮產生的空間中。

1 5 . 如申請專利範圍第 1 1 項之調色劑供應方法，其中所述壓縮步驟包含以新的調色劑供應容器壓縮原本收容在調色劑收容容器內的調色劑供應容器。

1 6 . 如申請專利範圍第 1 1 項之調色劑供應方法，其中所述供應步驟之進行為，於調色劑供應容器收容在調色劑收容容器中時，將延伸至調色劑收容容器外的調色劑封蓋拉開，而開啓調色劑供應容器的供應開口。

1 7 . 如申請專利範圍第 1 1 項之調色劑供應方法，其中於調色劑供應容器安裝至調色劑收容容器內時，將位於調色劑收容容器上方的覆蓋開啓，接著將調色劑供應容器安裝至調色劑收容容器中，然後關閉所述覆蓋。

1 8 . 如申請專利範圍第 1 1 項之調色劑供應方法，其中所述調色劑容器設置在一個處理卡匣中，該處理卡匣含有成一體單元的一個電子成像感光構件與一個可作用於感光構件上的處理機構，且此處理卡匣以可拆卸方式安裝在影像形成裝置之主要組成中，該處理卡匣由所述調色劑供應容器供應調色劑。

1 9 . 一種調色劑供應容器，用以供應調色劑至一個

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

含有電子成像感光構件和可作用在該電子成像感光構件上之處理機構的處理卡匣中、以及供應調色劑至收容調色劑的調色劑收容容器中，該調色劑可供顯影形成在一電子成像感光構件上的潛像，其中該調色劑收容容器以可拆卸方式安裝在一個電子成像影像形成裝置的主要組成上，該調色劑供應容器包含：

一個導引部份，以供導引調色劑供應容器進入調色劑收容容器中而與調色劑收容容器銜接；

彼此相對的第一部份與第二部份；

將第一部份與第二部份的一個縱向端予以連接的第三部份，此第三部份可折；

將第一部份與第二部份的另一縱向端予以連接的第四部份，此第四部份可折；

一個調色劑供應開口，沿第一部份與第二部份之間的縱向設置，以將收容在由第一部份、第二部份、第三部份、與第四部份構成的調色劑收容部份U中的調色劑供應至調色劑收容容器中；

一個密封構件，以可開啓方式封閉調色劑供應開口，其中當調色劑供應容器安裝在調色劑收容容器內時，該密封構件之長度延伸至調色劑收容容器之外；

其中藉由第三部份與第四部份之潰折，可使調色劑收容部份的體積在橫跨第一部份與第二部份縱向的方向上減低，且所述第一、第二、第三與第四部份由塑膠樹脂材料一體模製成形；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

其中該調色劑供應容器被旋轉並被安裝在該收容容器上，且該調色劑收容部沿該安裝方向縮小。

2 0 . 如申請專利範圍第 1 9 項之調色劑供應容器，其中該調色劑供應容器大致成三角柱形。

2 1 . 如申請專利範圍第 1 9 項之調色劑供應容器，其中該調色劑供應容器具有一個銜接部份，以於調色劑供應容器裝入調色劑收容容器中時與調色劑收容容器中的彎曲導件銜接。

2 2 . 如申請專利範圍第 1 9 項之調色劑供應容器，其中該容器具有實質成扇形的剖面，並在扇形剖面的圓弧形部份處具有一個沿縱向延伸的調色劑供應開口，以及一個用以密封該調色劑供應開口的封蓋構件。

2 3 . 如申請專利範圍第 1 9 項之調色劑供應容器，其中該第三與第四部份上設有較薄的部份，而構成可折部份。

2 4 . 如申請專利範圍第 1 9 項之調色劑供應容器，其中該容器將其內的調色劑供應至調色劑收容容器中後，呈壓縮狀態保留在調色劑收容容器內。

2 5 . 如申請專利範圍第 1 9 項之調色劑供應容器，其中該處理機構包括用以充電感光構件之充電構件。

2 6 . 如申請專利範圍第 1 9 項之調色劑供應容器，其中該處理機構包括以收容在調色劑收容容器內的調色劑來顯影所述潛像之顯影滾筒。

2 7 . 如申請專利範圍第 1 9 項之調色劑供應容器，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

其中該處理機構包括用以清潔殘留在感光構件上之調色劑的清潔機構。

28. 一種調色劑供應方法，用以供應調色劑至一個含有電子成像感光構件和可作用在該電子成像感光構件上之處理機構的處理卡匣中、以及供應調色劑至收容調色劑的調色劑收容容器中，該調色劑可供顯影形成在一電子成像感光構件上的潛像，其中該調色劑收容容器以可拆卸方式安裝在一個電子成像影像形成裝置的主要組成上，方法包含以下步驟：

開啓調色劑收容容器的一個覆蓋而向上打開其開口；

經由該開口將調色劑供應容器安裝至調色劑收容容器中；

蓋上覆蓋而關閉開口；

於調色劑供應容器位於調色劑收容容器中時，將延伸至調色劑收容容器外的調色劑封蓋拉開，而開啓調色劑供應容器的供應開口將調色劑從調色劑供應容器供應至調色劑收容容器中；

開啓該覆蓋；

朝橫跨調色劑供應容器縱向的方向壓縮調色劑供應容器而不除去該調色劑供應容器；

經由開口將新的調色劑供應容器安裝至調色劑收容容器中因上述壓縮步驟產生的空間中；

關閉該覆蓋；以及

於調色劑供應容器位於調色劑收容容器中時，將延伸

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

至調色劑收容容器外的調色劑封蓋拉開，而開啓調色劑供應容器的供應開口將調色劑從調色劑供應容器供應至調色劑收容容器中；

其中該調色劑供應容器被旋轉並被安裝在該收容容器上，且該調色劑收容部沿該安裝方向縮小。

29. 如申請專利範圍第28項之調色劑供應方法，其中當所述調色劑供應容器安裝至調色劑收容容器中時，該調色劑收容部在調色劑收容器中調色劑耗損所產生的空間內。

30. 如申請專利範圍第28或29項之調色劑供應方法，其中所述調色劑供應容器經由一個向上開啓的開口而沿調色劑收容容器中的彎曲路徑插入至調色劑收容器中。

31. 如申請專利範圍第28或29項之調色劑供應方法，其中所述壓縮步驟包含：以新的調色劑供應容器壓縮原本收容在調色劑收容容器內的調色劑容器。

32. 一種以可拆卸方式安裝在電子成像影像形成裝置之主要組成上的處理卡匣，其中該處理卡匣可由一個調色劑供應容器供應調色劑，所述處理卡匣包含：

一個電子成像感光構件；

可作用在電子成像感光構件上的處理機構；

用以收容調色劑的調色劑收容容器，該調色劑可將形成在電子成像感光構件上的潛像予以顯影；

形成在調色劑收容容器上的收容容器開口，以供將調

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

色劑供應容器安裝至調色劑收容容器中；

一個可開啓的覆蓋，以可開啓的方式關閉上述收容容器開口；

位於調色劑收容容器中的卡匣導件，以供導引調色劑供應容器；

位於調色劑收容容器中的保持部份，用以保存具有調色劑收容部份 U 的調色劑供應容器，該調色劑收容部份的體積在橫跨其縱向的方向上受到減少；

其中該調色劑供應容器被旋轉並被安裝在該收容容器上，且該調色劑收容部沿該安裝方向縮小。

3 3 . 如申請專利範圍第 3 2 項之處理卡匣，其中所述調色劑供應容器包含：

一個導引部份，可與調色劑收容容器的卡匣導件銜接，以供導引調色劑供應容器進入調色劑收容容器中而與調色劑收容容器銜接；

彼此相對的第一部份與第二部份；

將第一部份與第二部份的一個縱向端予以連接的第三部份，此第三部份可折；

將第一部份與第二部份的另一縱向端予以連接的第四部份，此第四部份可折；

一個調色劑供應開口，沿第一部份與第二部份之間的縱向設置，以將收容在由第一部份、第二部份、第三部份、與第四部份構成的調色劑收容部份 U 中的調色劑供應至調色劑收容容器中；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

一個密封構件，以可開啓方式封閉調色劑供應開口；其中藉由第三部份與第四部份之潰折，可使調色劑收容部份的體積在橫跨第一部份與第二部份縱向的方向上減低；

其中該調色劑供應容器被旋轉並被安裝在該收容容器上，且該調色劑收容部沿該安裝方向縮小。

3 4 . 如申請專利範圍第 3 2 項之處理卡匣，其中該調色劑收容容器之開口向上開啓。

3 5 . 如申請專利範圍第 3 2 或 3 4 項之處理卡匣，其中該卡匣導件成彎曲狀，以傾斜向下地導引調色劑供應容器。

3 6 . 如申請專利範圍第 3 2 或 3 4 項之處理卡匣，其中於調色劑供應容器收容在調色劑收容容器內時，處理卡匣容許密封構件的一端延伸出處理卡匣之外。

3 7 . 如申請專利範圍第 3 6 項之處理卡匣，其中於調色劑供應容器收容在調色劑收容容器內時，處理卡匣容許密封構件的一端經由開口延伸出處理卡匣之外。

3 8 . 如申請專利範圍第 3 2 項之處理卡匣，其中在保持部份中保存多個體積在橫跨其縱向的方向上受到減少的調色劑供應容器。

3 9 . 如申請專利範圍第 3 2 項之處理卡匣，其中所述處理機構包括用以充電感光構件之充電構件。

4 0 . 如申請專利範圍第 3 2 項之處理卡匣，其中所述處理機構包括以收容在調色劑收容容器內的調色劑來顯

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

影所述潛像之顯影滾筒。

4 1 . 如申請專利範圍第 3 2 項之處理卡匣，其中所述處理機構包括用以清潔殘留在感光構件上之調色劑的清潔機構。

4 2 . 一種以可拆卸方式安裝在電子成像影像形成裝置之主要組成上的處理卡匣，其中該處理卡匣可由一個調色劑供應容器供應調色劑，所述處理卡匣包含：

一個電子成像感光構件；

用以充電感光構件之充電構件；

將感光構件上的潛像予以顯影之顯影滾筒；

用以收容調色劑的調色劑收容容器，該調色劑可藉由顯影滾筒的作用而將形成在電子成像感光構件上的潛像予以顯影；

形成在調色劑收容容器上的收容容器開口，以供將調色劑供應容器安裝至調色劑收容容器中，該開口向上開啓；

一個可開啓的覆蓋，以可開啓的方式關閉上述收容容器開口；

位於調色劑收容容器中的卡匣導件，以供導引調色劑供應容器，該卡匣導件成彎曲狀，以傾斜向下地導引調色劑供應容器；

位於調色劑收容容器中的保持部份，用以保存具有調色劑收容部份的調色劑供應容器，該調色劑收容部份的體積在橫跨其縱向的方向上受到減少；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

其中該調色劑供應容器被旋轉並被安裝在該收容容器上，且該調色劑收容部沿該安裝方向縮小。

4 3 . 一種以可拆卸方式安裝在電子成像影像形成裝置之主要組成上的處理卡匣，其中該處理卡匣可由一個調色劑供應容器供應調色劑，所述處理卡匣包含：

一個電子成像感光構件；

可作用在電子成像感光構件上的處理機構；

用以收容調色劑的調色劑收容容器，該調色劑可將形成在電子成像感光構件上的潛像予以顯影；

形成在調色劑收容容器上的收容容器開口，以供將調色劑供應容器安裝至調色劑收容容器中；

一個可開啓的覆蓋，以可開啓的方式關閉上述收容容器開口；

位於調色劑收容容器中的卡匣導件，以供導引調色劑供應容器；

位於調色劑收容容器中的保持部份，用以保存具有調色劑收容部份U的調色劑供應容器，該調色劑收容部份的體積在橫跨其縱向的方向上受到減少，且在該保持部份中可以保存多個體積在橫跨其縱向的方向上受到減少的調色劑供應容器，

其中所述調色劑供應容器包含：

一個導引部份，可與調色劑收容容器的卡匣導件銜接，以供導引調色劑供應容器進入調色劑收容容器中而與調色劑收容容器銜接；

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

彼此相對的第一部份與第二部份；

將第一部份與第二部份的一個縱向端予以連接的第三部份，此第三部份可折；

將第一部份與第二部份的另一縱向端予以連接的第四部份，此第四部份可折；

一個調色劑供應開口，沿第一部份與第二部份之間的縱向設置，以將收容在由第一部份、第二部份、第三部份、與第四部份構成的調色劑收容部份 U 中的調色劑供應至調色劑收容容器中；

一個密封構件，以可開啓方式封閉調色劑供應開口；

其中藉由第三部份與第四部份之潰折，可使調色劑收容部份的體積在橫跨第一部份與第二部份縱向的方向上減低；

其中該調色劑供應容器被旋轉並被安裝在該收容容器上，且該調色劑收容部沿該安裝方向縮小。

4 4 . 一種調色劑供應容器，用以供應調色劑至收容調色劑的調色劑收容容器中，該調色劑可供顯影形成在一電子成像感光構件上的潛像，其中該調色劑收容容器以可拆卸方式安裝在一個電子成像影像形成裝置的主要組成上，其改進之處在於：

該調色劑供應容器之調色劑收容部份的體積可在橫跨其縱向的方向上予以減少；

其中該調色劑供應容器被旋轉並被安裝在該收容容器上，且該調色劑收容部沿該安裝方向縮小。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

六、申請專利範圍

4 5 . 一種調色劑供應方法，用以供應調色劑至收容調色劑的調色劑收容容器中，該調色劑可供顯影形成在一電子成像感光構件上的潛像，其改進之處在於：

調色劑供應容器之調色劑收容部份的體積可在橫跨其縱向的方向上予以減少；

其中該調色劑供應容器被旋轉並被安裝在該收容容器上，且該調色劑收容部沿該安裝方向縮小。

4 6 . 一種以可拆卸方式安裝在電子成像影像形成裝置之主要組成上的處理卡匣，包含：

一個電子成像感光構件；

可作用在電子成像感光構件上的處理機構；

一個保持部份，用以在調色劑收容容器中保存調色劑供應容器，該調色劑供應容器的體積在橫跨其縱向的方向上受到減少；

其中該調色劑供應容器被旋轉並被安裝在該收容容器上，且該調色劑收容部沿該安裝方向縮小。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂