

發明專利說明書

(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：97109534

※申請日期：97年03月18日

※IPC分類：H04N 5/225 (2006.01)

一、發明名稱：

G03B 17/02 (2006.01)

(中) 攝像設備

(英) Image pickup apparatus

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 新力股份有限公司
(英) SONY CORPORATION

代表人：(中) 1. 中鉢良治

(英) 1. CHUBACHI, RYOJI

地址：(中) 日本國東京都港區港南一丁目七番一號

(英) 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 鈴木勝弘
(英) SUZUKI, KATSUHIRO

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 ; 2007/03/27 ; 2007-082070 有主張優先權

發明專利說明書

(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：97109534

※申請日期：97年03月18日

※IPC分類：H04N 5/225 (2006.01)

一、發明名稱：

G03B 17/02 (2006.01)

(中) 攝像設備

(英) Image pickup apparatus

二、申請人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 新力股份有限公司
(英) SONY CORPORATION

代表人：(中) 1. 中鉢良治

(英) 1. CHUBACHI, RYOJI

地址：(中) 日本國東京都港區港南一丁目七番一號

(英) 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japan

國籍：(中英) 日本 JAPAN

三、發明人：(共 1 人)

1. 姓名：(中) 鈴木勝弘
(英) SUZUKI, KATSUHIRO

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 ; 2007/03/27 ; 2007-082070 有主張優先權

九、發明說明

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於攝像設備，其可被合意地應用至例如設有顯示單元的攝像機。

【先前技術】

近年來，越來越普遍讓諸如數位靜態相機及攝像機之攝像設備設有用於顯示被拾取的影像之顯示單元。為使其易於看到此種影像，經常使用諸如 3.5 英吋面板之較大的顯示面板。

當顯示單元係大時，顯示單元將在攝像設備的主體上佔有大面積，且因此，有時使用顯示單元藉由鉸鏈或類似物而連接至攝像設備的主體的側表面或類似表面之架構，使得顯示單元可被摺疊至攝像設備上。在利用此架構的設備中，顯示單元及攝像設備主體可以旋轉軸為中心而旋轉使得顯示單元的角度可被選擇性改變成讓使用者易於看到之角度之設備亦變得越來越普遍。

然而，當顯示單元以此方式可關閉且可旋轉地附接至攝像設備主體的側表面時，可能需要配置用於支撐攝像設備主體之握持部以避免顯示單元的配置位置。握持部的配置位置可被位在透鏡旁邊，例如，而此種例中，握持部的配置位置將被放置在透鏡旁邊，且顯示位置的配置位置將比握持部的配置位置更接近使用者。當以此方式配置握持部及顯示單元時，如果使用者於顯示單元已朝向使用者旋

轉的狀態而彎曲支稱攝像設備主體之手臂，顯示單元的顯示表面及使用者的眼睛間之距離將變得太短。因此，使用者看顯示單元可能有困難。

當具有向上舉到使用者的眼睛的高度之顯示單元而實施攝像，使用者可能必須拉緊使用者的手來支撐攝像設備主體，其使該設備在使用上令人疲倦。

再者，當角度被調整成顯示單元向上及攝像設備主體保持低於使用者的胸部，雖然可能需要較小力來支撐攝像設備主體，使用者在切換看顯示單元及看主體間時將需要大大地移動他/她的視線。此導致增加使用者失誤記錄影像之好機會的可能性。

日本未審查專利申請案公告第 2005-210677 號揭示顯示單元不是更接近且旋轉地附接至攝像設備的側表面而是設備的上部上之握部的設備。

【發明內容】

然而，於揭示於日本未審查專利申請案公告第 2005-210677 號之設備，顯示單元附接至攝像設備的握部的上表面，以使可操作及接近於垂直光軸之方向。此意指顯示單元的寬度上有嚴格限制。近年來，已有 HDTV（高解析度電視）廣播之增加，此種廣播經常使用 16：9 縱橫比。為生產具有此縱橫比的顯示單元，其係需要增加顯示單元的寬度，導致自握把的寬度向外突出之顯示單元的比例之增加。

且，至於揭示於日本未審查專利申請案公告第 2005-210677 號之設備，因為操作單元係設在儲存的顯示單元之表面上，於顯示單元已被儲存在攝像單元的主體上之狀態，可能無法進行操作的單元的操作。

本發明的實施例試圖提供可被配置在使用時容易看的位置且在不使用時可被儲存在不會阻擋使用者的視線或阻礙操作之位置之顯示單元。

本發明的實施例可被應用至一種攝像設備，其包括：攝像單元殼部，其中容納攝取影像之攝像單元；把手，其係以距該攝像單元殼部的預定間隙而配置在該攝像單元殼部的上部，且係與入射在該攝像單元上之光的光軸大致平行配置；及顯示單元，其係放置在該把手的下表面上，且在自該下表面拉出時可操作來以可看到方式來顯示該攝像單元所攝取的影像。

因此，這是可能在不使用顯示單元時將顯示單元放置在把手的下表面上，以及在使用顯示單元時自把手的下表面拉出顯示單元。

依據本發明的實施例，這是可能在使用期間將顯示單元配置在容易看位置，且在不使用顯示單元時將顯示單元放置在不阻擋使用者的視線或阻礙操作之位置。特別地，因為顯示單元被放置在把手的下表面上，顯示單元在不使用時可被合意地儲存在把手上。

【實施方式】

現將參照附圖說明依據本發明之實施例。圖 1 係已應用本實施例之攝像設備 100 的實例架構的立體圖。攝像設備 100 包括：透鏡單元 10，其包括複數變焦透鏡及類似透鏡；透鏡罩 11，其阻擋入射在透鏡單元 10 上之不需要光；攝像單元殼部 12，其容納用於將來自經由透鏡單元 10 入射的主體之光轉換成影像信號之攝像單元；及電池儲存殼部 13，其容納供應電力至攝像設備 100 的各種組件之電池。

透鏡罩 11 係附接至攝像設備 100 的前端部，在此處，光係入射在透鏡單元 10 上，且且攝像單元殼部 12 係連接至透鏡單元 10 的輸出端。電池儲存殼部 13 係配置於攝像單元殼部 12 的後面。

把手 20 係在上述的各種組件上方與透鏡單元 10 的光軸平行設置。把手 20 係由設在攝像單元殼部 12 上方的前腳部 20a 及設在電池儲存殼部 13 上方的後腳部 20b 所支承。某些尺寸間隙係設在攝像單元殼部 12 或透鏡單元 10 與把手 20 之間，使得當使用者握住攝像設備 100 時，容易以手握住把手 20。前腳部 20a 及後腳部 20b 係附接至包括攝像單元殼部 12 及電池儲存殼部 13 之殼主體，以使對來自主體的光入射之方向而傾斜預定角。

用於使將被攝像的影像成框及聚焦之取景窗 22 係附接在後腳部 20b 的上端及把手 20 的後端部之位置。眼蓋 23 係附接至取景窗 22 的前端。具有約 1 吋的螢幕尺寸之小顯示單元係配置在取景窗 22 內側，且使用者可將他/她

的眼接近至眼蓋 23 來看此顯示。

微音器 25 係配置在把手 20 的前端部，且實施編碼過程及類似過程在藉由微音器 25 所獲得的音頻信號之音頻處理單元係容納在配置在把手 20 的側表面上之音頻處理單元殼 26 內側。用於輸入關於攝像單元所獲得之影像信號的記錄播放的操作信號之操作單元係配置在把手 20 的上表面上之位置，把手 20 係自微音器 25 的配置位置朝向把手 20 的內側些微退縮。

操作單元 21 包括用於關於播放的操作之播放操作按鈕 21a、用於指定記錄的開始及停止之記錄按鈕 21b=0 及類似按鈕。播放操作按鈕 21a 包括用於反向的高速播放操作之 REV 按鈕、用於正向的高速播放操作之 FWD 按鈕、用於移動至上一剪貼之 PRV 按鈕、用於停止播放之 STP 按鈕及用於移動至下一剪貼之 NXT 按鈕。

顯示攝像單元所獲得的影像信號作為影像（或顯示當播放所記錄影像信號時之影像）之顯示單元 24 係設置在把手 20 的前端下方，亦即，在操作單元 21 配置的表面之後表面上。顯示單元 24 係藉由容納具有約 3.5 英吋的對角螢幕尺寸的液晶面板之顯示面板 24a 來建構，例如，在殼體內部。在此，另一型的顯示面板可被使用來取代液晶顯示面板。

顯示單元 24 係於以下狀態附接至把手 20 的下表面，顯示單元 24 可以設在顯示單元 24 及把手 20 間之連接部 40（見圖 1 及 9）的垂直軸 x 水平旋轉約 90 度如圖 1 中

的箭頭 H 所示。圖 2 顯示顯示單元 24 於箭頭 H 的方向已被旋轉 90 度的角度且在顯示單元 24 的縱向（亦即，寬度）與把手 20 的縱向對準的情況下已被儲存之實例。

圖 2 顯示顯示單元 24 以顯示面板 24a 朝上已被儲存在把手 20 的下表面上之狀態。為易於瞭解，於圖 2，虛線所示被儲存且隱藏在把手 20 下方之顯示單元 24 的部份。如圖 2 所示，顯示單元 24 的較短尺寸（亦即，高度）的長度 L2 大致等於把手 20 的較短尺寸（亦即，寬度）的長度 L1。因此，如圖 2 所示，於顯示單元 24 已被儲存在把手 20 的下表面上之狀態，顯示單元 24 變成與把手 20 整合。

如圖 1 所示，於顯示單元 24 的狀態已被配置在顯示單元 24 的縱向（亦即，寬度）與把手 20 的縱向成 90 度的角之位置，顯示單元 24 亦可以把手 20 及顯示單元 24 間的連接部 40 的水平軸 y 為中心而旋轉。圖 3 係顯示顯示單元 24 已被垂直旋轉的狀態之示意圖。

圖 3 顯示顯示單元 24 以配置在把手 20 的下部及顯示單元 24 間之連接部 40 的水平軸 y 為中心自圖 1 的狀態已被垂直旋轉約 90 度之狀態。因為顯示單元 24 係以此方式配置接近至把手 20 的前端，當顯示單元 24 係朝向攝像設備 100 的後面而旋轉如圖 3 所示時，適當間隔係產生在顯示單元 24 的配置位置及使用者的眼睛的位置之間，使用者的眼睛被假設在眼蓋 23 的後面。此意指顯示在顯示單元 24 上之影像讓使用者容易看到。

如圖 3 所示，於顯示單元 24 係配置在顯示單元 24 的縱向與把手 20 的縱向成 90 度的角的位置之狀態，顯示單元 24 可以軸 y 為中心旋轉於圖 3 中的箭頭 V1 的方向（亦即，顯示單元 24 可被傾斜）。於圖 3，顯示顯示單元 24 的顯示表面易被置在與水平平面成約 90 度的角之位置，而這亦可能使顯示單元 24 固定在顯示表面傾斜 60 度、45 度或類似角度之位置。藉由使用此架構，這是可能讓使用者選擇性地改變顯示單元 24 的角度成容易看到的角度。

圖 4 顯示自取景窗 22 側看圖 3 所示的攝像設備 100 之實例，亦即，自後面。當自圖 4 所示的後面看攝像設備 100 時，顯示單元 24 係配置在取景窗 22 的左邊之位置，及取景窗 22 的配置位置與顯示單元 24 的顯示面板 24a 係位在垂直方向的大約相同高度。

且，如圖 4 所示，當自後面看時，握持部 30 係配置在攝像設備 100 的殼體的右邊。於拍攝期間，使用者將他/她右手的手掌放在握持部 30 上以支承攝像設備 100。因此，這是可能避免相機搖動且穩定拍攝攝像。指定記錄的開始或停止之記錄按鈕 21c 係設在握持部 30 上，以及在使用者的手放在握持部 30 上時藉由壓下記錄按鈕 21c，這是可能指定記錄的開始或停止。

圖 5 顯示圖 3 所示的顯示單元 24 於圖 3 中的箭頭 V1 的方向已被旋轉 180 度。於圖 5，顯示顯示單元 24 的顯示面板 24a 已被旋轉以面向把手 20 的前端，亦即，光入

射的方向。圖 6 係攝像設備 100 於圖 5 所示的狀態的前視圖，亦即，自光入射的方向所取之示意圖。

圖 6 顯示微音器 25 已被配置在把手 20 的前端部且超出建構透鏡單元 10 的透鏡之狀態，可看到最接近至入射光配置之透鏡 10a。顯示單元 24 的連接部 40 係設在把手 20 的下表面上。用於水平地旋轉顯示單元 24 之垂直軸 x 及用於垂直地旋轉顯示單元 24 之水平軸 y（圖 1 及 19 所示的軸 x、y）係配置在連接部 40 內側。

以此方式，當顯示單元 24 的顯示面板 24a 朝向光入射的方向而定位時，這是可能讓使用者同時拍攝影像且觀看顯示在顯示面板 24a 上之影像，諸如，當使用者係於相機的前面作現場報導之記者時。亦即，這是可能用於使用者在檢查影像的成框及聚焦時來拍攝他本身/她本身的視頻。

且，如圖 7 所示，這亦可能用於顯示單元 24 的顯示面板 24a 向下固定。圖 8 係當自以下看時，圖 7 中之攝像設備 100 的底視圖。於圖 8，自以下顯示攝像設備 100 的底表面。以此方式，因為這是可能固定顯示單元 24 的顯示面板 24a 以相對於攝像設備 100 直接向下，甚至當以配置在使用者的視線上方之攝像設備 100 拍攝影像時，諸如當使用者伸出他/她手臂在他/她頭上方時，這是可能顯示經由透鏡單元 10 所獲得之影像在顯示面板 24a 上。因此，這是可能用於使用者於拍攝期間檢查視頻的成框及類似操作，甚至當主體係設置在可能不會被使用者直接看到的

位置時。

且，如圖 9 所示，槽部 24b 係設在光入射的側上（亦即，當顯示單元 24 已被安裝如圖 3 所示時作為顯示單元 24 的數側表面的一側表面上之凹面的頂表面）。再者，如圖 2 所示，當顯示單元 24 放置在把手 20 的下表面上時突部 26a 係在對應於槽部 24b 的位置而設在把手 20 上。然而，如而後所述，實際上突部 26a 不是設在把手 20 其本身上，而是在附接至把手 20 的側上之音頻處理單元殼 26 上。圖 9 顯示槽部 24b 及突部 26a 間之位置關係。圖 9 係前視圖，亦即，自光入射的方向看到圖 1 所示的攝像設備 100 之示意圖，且圖 9 中顯示單元 24 的位置對應於圖 1 所示的位置。圖 9 亦顯示槽部 24b 係設在顯示單元 24 的側表面上。

於圖 9，藉由短劃雙點線所示當顯示單元 24 放置在把手 20 的下表面上時之顯示單元 24 的位置作為顯示單元儲存位置 P。當顯示單元 24 係配置在顯示單元儲存位置 P 時，音頻處理單元殼 26 將被定位鄰接顯示單元 24 的側表面，且為此理由，突部 26a 係設在音頻處理單元殼 26 的側表面上。亦即，於顯示單元 24 已被儲存在顯示單元儲存位置 P 之狀態中，設在音頻處理單元殼 26 的側表面上之突部 26a 係插入設於顯示單元 24 的側表面的槽部 24b 內側。因此，即使大力垂直作用在顯示單元 24，諸如當攝像設備 100 失誤掉落時，插在顯示單元 24 的槽部 24b 內側之突部 26a 將減小作用於垂直方向之力。此意指過度

的力將不會作用在支承顯示單元 24 之軸或類似元件上，其意指這是可能防止對顯示單元 24 的握持機構之損害。

彈簧係安裝在顯示單元 24 及把手 20 間之連接部 40 內側，使得當顯示單元 24 係以連接部 40 的軸為中心而旋轉時，所安裝彈簧的力作用在顯示單元 24 上。此意指當顯示單元 24 自顯示單元 24 配置成使顯示單元 24 的縱向及把手 20 的縱向間成 90 度的角如圖 1 所示之狀態而移動至顯示單元 24 放置在把手 20 的下表面上如圖 2 所示之位置時，藉由施加顯示單元 24 的僅一小力，這是可能使用彈力將顯示單元 24 自動地放置在把手 20 的下表面上之儲存位置。

圖 10 係顯示依據本實施例之攝像設備 100 的內部架構之方塊圖。圖 10 所示的攝像設備 100 包括：透鏡單元 10，其包括具有透鏡 10a 之透鏡系統；及攝像單元 101，其光電地轉換來自己被傳輸且藉由透鏡單元 10 的透鏡系統所聚焦的主體之光，且輸出該光作為影像信號。攝像單元 101 包括類比/數位轉換單元（以下稱為“A/D 轉換單元”），未顯示，且係連接至信號處理單元 102 作為下一階段，信號處理單元 102 實施數位信號處理在 A/D 轉換單元所輸出之數位影像信號上。

以某一亮度位準或較高的壓縮影像信號之彎曲處校正、依據預先設定的 γ 曲線來校正影像信號的位準之 γ 校正、及將影像信號的信號位準限制在預定範圍之白剪貼過程及黑剪貼過程係實施於信號處理單元 102。

藉由攝像單元 101 的攝像及藉由信號處理單元 102 的處理係基於藉由控制單元 110 的控制來實施。控制單元 110 係包括 CPU (中央處理單元) 或類似單元之中央控制裝置，且實施經由轉移線 1 所連接之攝像設備 100 的組件的 control，以及 control 攝像單元 101 及信號處理單元 102。基於經由連接至控制單元 110 的操作單元 21 所作之操作輸入而實施藉由控制單元 110 對各種組件之 control。如前所述，操作單元 21 包括播放操作按鈕 21a 及記錄開關 21b 與 21c。

受到藉由信號處理單元 102 的數位信號處理之影像信號被轉移至在各種組件間轉移資料之介面單元 103。介面單元 103 係連接至用於使被拍攝的影像成框及聚焦之取景窗 22、顯示攝像單元 101 所攝取的影像或已被記錄在外部記錄媒體 (後述) 上所播放影像之顯示單元 24、及壓縮或擴充影像信號之壓縮/擴充處理單元 106。壓縮/擴充處理單元 106 係連接至記錄/播放控制單元 108 且經由記錄/播放控制單元 108 連接至外部記錄媒體 107。

取景窗 22 及顯示單元 24 具有液晶面板，例如，且除了已被拍攝的影像外，亦顯示藉由縮小各剪貼的影像所產生之極小影像的目錄，以及顯示其為影像的屬性資訊之元資料。

壓縮/擴充處理單元 106 依據諸如 MPEG (移動圖像專案組) 形式的標準而實施藉由攝像單元 101 所攝取之影像信號的壓縮。藉由壓縮/擴充處理單元 106 所壓縮之資

料係經由記錄/播放控制單元 108 轉移至外部記錄媒體 107，且係記錄在外部記錄媒體 107 上。壓縮/擴充處理單元 106 亦實施擴充記錄在外部記錄媒體 107 上所壓縮影像資料且將所解壓縮影像資料轉移至介面單元 103 之處理。

記錄/播放控制單元 108 將藉由壓縮/擴充處理單元 106 實施依據預定形式所壓縮之影像資料寫入（記錄）至外部記錄媒體 107 之過程、及讀取及播放已被記錄在外部記錄媒體 107 上的影像資料之控制。

以此方式，因為顯示單元 24 係配置在把手 20 的下表面上使得顯示單元 24 的縱向對準於如把手 20 的縱向之相同方向，如果顯示單元 24 係配置在諸如在顯示單元 24 未被使用時之位置，顯示單元 24 將變成與把手 20 整合且將不會阻擋使用者的視線。

當如此作時，因為顯示單元 24 的顯示表面（亦即，安裝顯示面板 24a 之表面）將面對把手 20，顯示單元 24 的顯示表面將不會外露使得對顯示單元 24 的損害可被防止。

且，因為顯示單元 24 係於顯示單元 24 的縱向對準於如把手 20 的縱向的相同方向之狀態而配置在把手 20 的下表面上，顯示單元 24 的縱向之限制被緩和。因為顯示單元 24 的縱向於顯示單元 24 自把手 20 的下表面已被水平旋轉 90 度之狀態係顯示單元 24 的寬度，更容易實現水平上寬的縱橫比，諸如 16：9，用於顯示單元 24。

因為操作單元 21 係在與顯示單元 24 的儲存位置之分

開位置而設在把手 20 的上表面上，無關配置顯示單元 24 之處，這是可能在任何時間操作操作單元 21。

因為把手 20 的前端部的下表面係使用作為顯示單元 24 的配置位置，當顯示單元 24 以垂直於顯示表面設置的軸為中心已被垂直地旋轉時，適當間隔將被達到在使用者眼睛及顯示單元 24 的顯示表面之間。此意指這是容易讓使用者看顯示在顯示單元 24 的顯示面板 24a 上之影像。

於顯示單元 24 放置在把手 20 的下表面上之狀態，設在把手 20 的側表面上的音頻處理單元殼 26 的側表面上之突部 26a 係插入設於顯示單元 24 的側表面之槽部 24b，且因此，甚至當衝擊或類似狀況被施加於攝像設備 100 時這是可能防止顯示單元 24 垂直地移動。

注意到，雖然具有用於垂直且水平旋轉顯示單元 24 的軸之連接部 40 固定至把手 20 之實例已被說明，如同圖 11 所示的實例，這是可能於顯示單元 24 的顯示面板 24a 朝向取景窗 22 已被旋轉之狀態讓顯示單元 24 的顯示面板 24a 沿著如圖 11 的“B1”所示之光軸可移動於前後方向。以此架構，這是可能依據使用者的喜好選擇性地調整使用者眼睛及顯示單元 24 的顯示表面間之間隔。

雖然本發明被應用於能夠攝像及同步記錄之攝像設備的實例已被說明於上述實施例，這亦可能將本發明應用至另一架構的攝像設備或攝影機，其連接至用於記錄所攝取影像之記錄裝置。

對熟習此項技藝者而言應瞭解到，在申請專利或其等

效物的範圍內，各種修改、組合、次組合及更改可能依照設計必要條件及其它因素而發生。

【圖式簡單說明】

圖 1 係依據本發明的實施例之攝像設備的實例架構的立體圖；

圖 2 係依據本發明的實施例之攝像設備於儲存的顯示單元之狀態的立體圖；

圖 3 係依據本發明的實施例之攝像設備於顯示單元已朝向攝像設備的後面旋轉之狀態的立體圖；

圖 4 係依據本發明的實施例於顯示單元已朝向攝像設備的後面旋轉之狀態的後視圖；

圖 5 係依據本發明的實施例之攝像設備於顯示單元已朝向攝像設備的前面旋轉之狀態的立體圖；

圖 6 係依據本發明的實施例於顯示單元已朝向攝像設備的後面旋轉之狀態的前視圖；

圖 7 係依據本發明的實施例之攝像設備於顯示單元已向下旋轉之狀態的立體圖；

圖 8 係依據本發明的實施例之攝像設備於顯示單元已向下旋轉之狀態的底視圖；

圖 9 係依據本發明的實施例之攝像設備的前視圖，其顯示突部及槽部的配置位置的一個實例；

圖 10 係顯示依據本發明的實施例之攝像設備的實例內部架構之方塊圖；及

圖 11 係顯示依據本發明的另一實施例之顯示單元的配置位置的實例之立體圖。

【主要元件符號說明】

H：箭頭

L1：長度

y：水平軸

x：垂直軸

V1：箭頭

P：顯示單元儲存位置

CPU：中央處理單元

MPEG：移動圖像專案組

HDTV：高解析度電視

1：轉移線

10：透鏡單元

10a：透鏡

11：透鏡罩

12：攝像單元殼部

13：電池儲存殼部

20：把手

20a：前腳部

20b：後腳部

21：操作單元

21a：播放操作按鈕

- 21b : 記錄按鈕
- 21c : 記錄按鈕
- 22 : 取景窗
- 23 : 眼蓋
- 24 : 顯示單元
- 24a : 顯示面板
- 24b : 槽部
- 25 : 微音器
- 26 : 音頻處理單元殼
- 26a : 突部
- 30 : 握持部
- 40 : 連接部
- 100 : 攝像設備
- 101 : 攝像單元
- 102 : 信號處理單元
- 103 : 介面單元
- 106 : 壓縮 / 擴充處理單元
- 107 : 外部記錄媒體
- 108 : 記錄 / 播放控制單元
- 110 : 控制單元

五、中文發明摘要

發明之名稱：攝像設備

本發明揭示一種攝像設備，其包括：攝像單元殼部，其中容納攝取影像之攝像單元；把手，其係以距該攝像單元殼部的預定間隙而配置在該攝像單元殼部的上部，且係與入射在該攝像單元上之光的光軸大致平行配置。該攝像設備另包括；顯示單元，其係放置在該把手的下表面上，且可在自該下表面拉出時操作，以可看得見方式來顯示該攝像單元所攝取的影像。

六、英文發明摘要

發明之名稱：

IMAGE PICKUP APPARATUS

Disclosed is an image pickup apparatus configured to include an image pickup unit housing in which an image pickup unit that picks up images is housed, and a handle that is disposed on an upper part of the image pickup unit housing at a predetermined gap from the image pickup unit housing and is disposed approximately in parallel with an optical axis of light incident on the image pickup unit. The image pickup apparatus further includes a display unit that is placed on a lower surface of the handle and is operable when pulled out from the lower surface to display images picked up by the image pickup unit in a viewable manner.

十、申請專利範圍

1. 一種攝像設備，包含：

攝像單元殼部，其中容納攝取影像之攝像單元；

把手，其係以距該攝像單元殼部的預定間隙而配置在該攝像單元殼部的上部，且係與入射在該攝像單元上之光的光軸大致平行配置；及

顯示單元，其係放置在該把手的下表面上，且可在自該下表面拉出時操作，以可看得見方式來顯示該攝像單元所攝取的影像。

2. 如申請專利範圍第 1 項之攝像設備，其中

於該顯示單元的寬度方向係與該把手的縱向對準之狀態，該顯示單元係配置在該把手的前端部的該下表面上，以及該顯示單元係藉由以設在該把手上之連接部的第一軸為中心旋轉該顯示單元而水平地拉出。

3. 如申請專利範圍第 2 項之攝像設備，其中

於該顯示單元以該連接部的該第一軸為中心已自該把手的該下表面拉出之狀態，該顯示單元係以該連接部的第二軸為中心旋轉以使該顯示單元傾斜，該第二軸係垂直於該連接部的該第一軸。

4. 如申請專利範圍第 1 項之攝像設備，其中

該顯示單元的顯示表面的高度尺寸大致匹配該把手的寬度，以及該顯示單元係藉由該顯示單元的該顯示表面的高度與該把手的該寬度對準而儲存。

5. 如申請專利範圍第 1 項之攝像設備，另包含：

操作單元，用於輸入關於該攝像單元所獲得影像的記錄及播放之指令，其中

該操作單元係設在儲存該顯示單元之該把手的一部份的上表面上。

6.如申請專利範圍第 1 項之攝像設備，其中當顯示單元係配置在該把手的該下表面上時，該顯示單元的該顯示表面正對該把手。

7.如申請專利範圍第 1 項之攝像設備，其中用於攝取周圍聲音及輸出音頻信號之微音器係設在儲存該顯示單元之該把手的部份的前端。

8.如申請專利範圍第 1 項之攝像設備，其中該顯示單元設有凹部，該凹部可於該顯示單元放置在該把手的該下表面上之狀態操作來接合該把手上之突部。

圖2

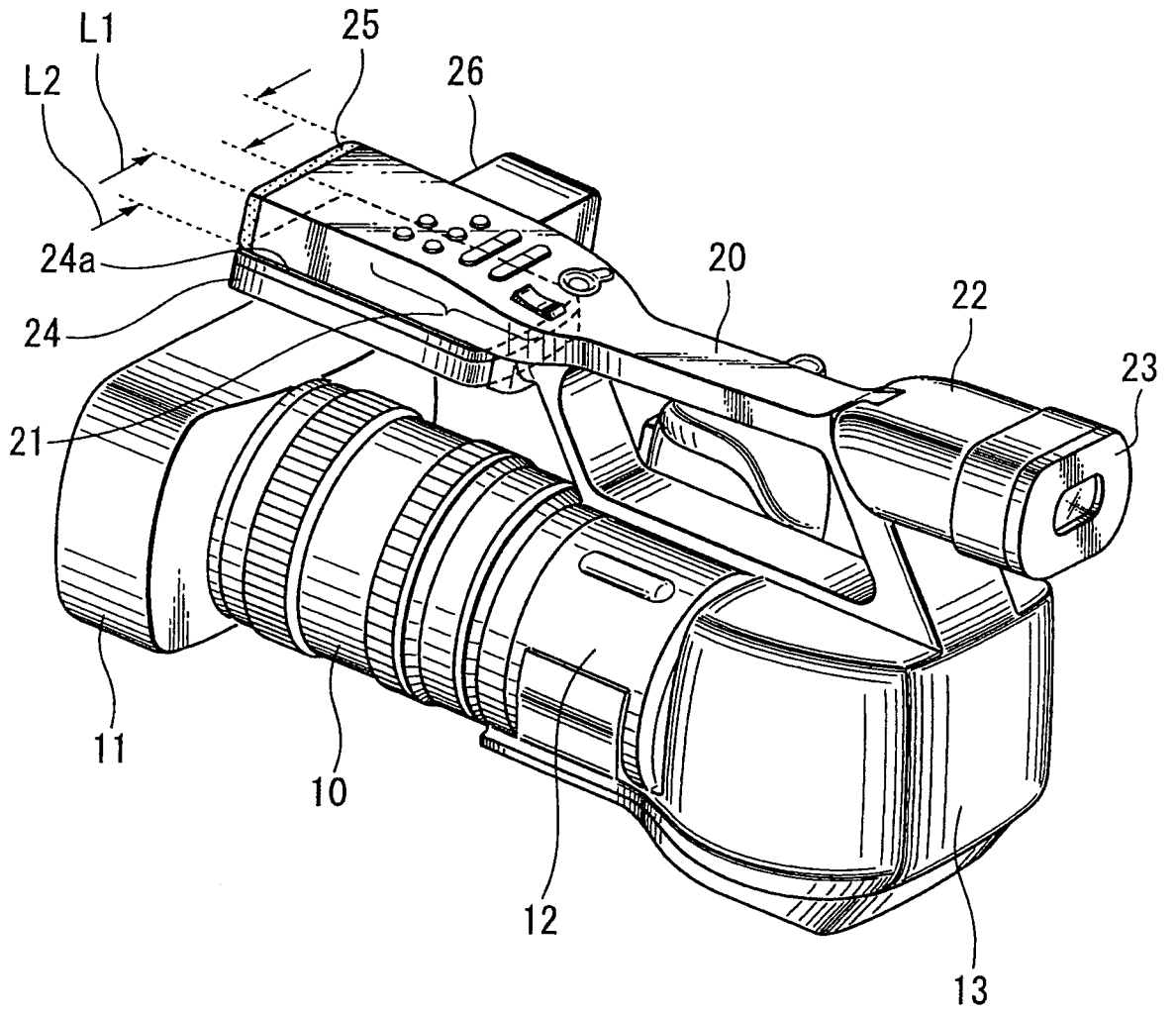


圖 4

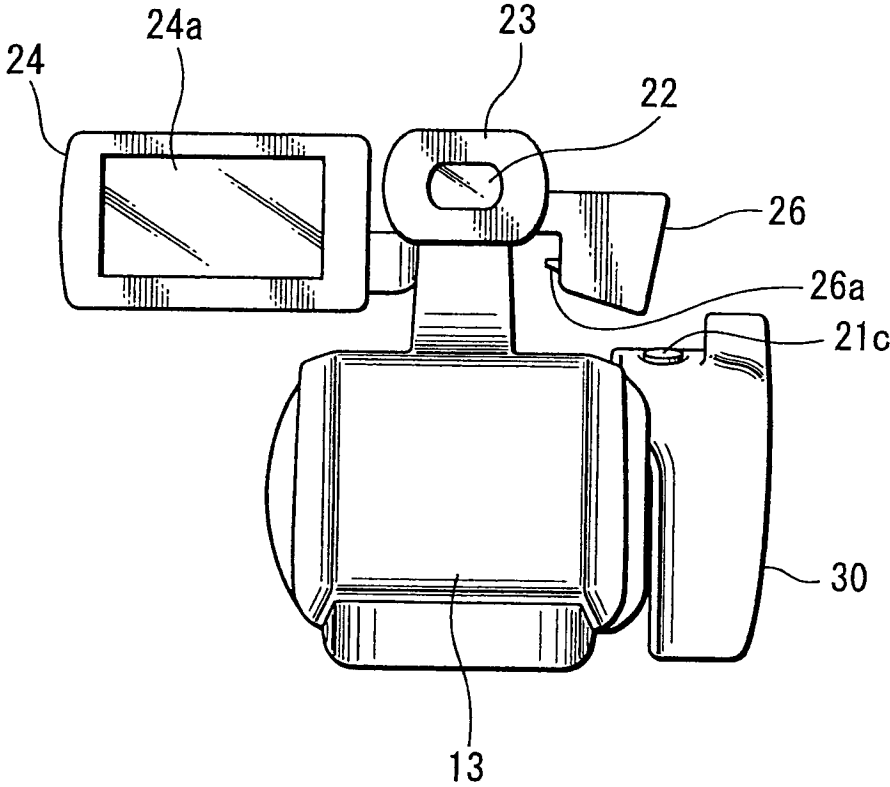


圖5

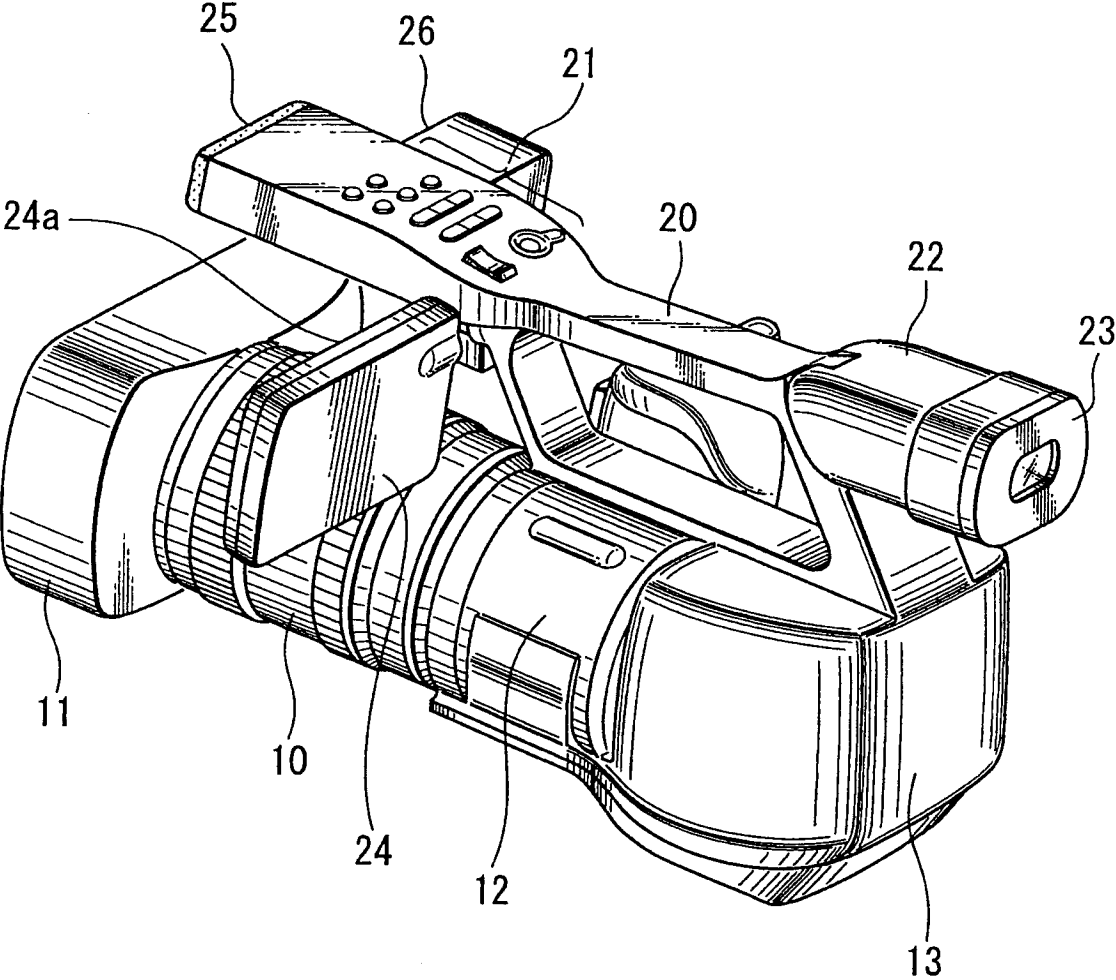


圖6

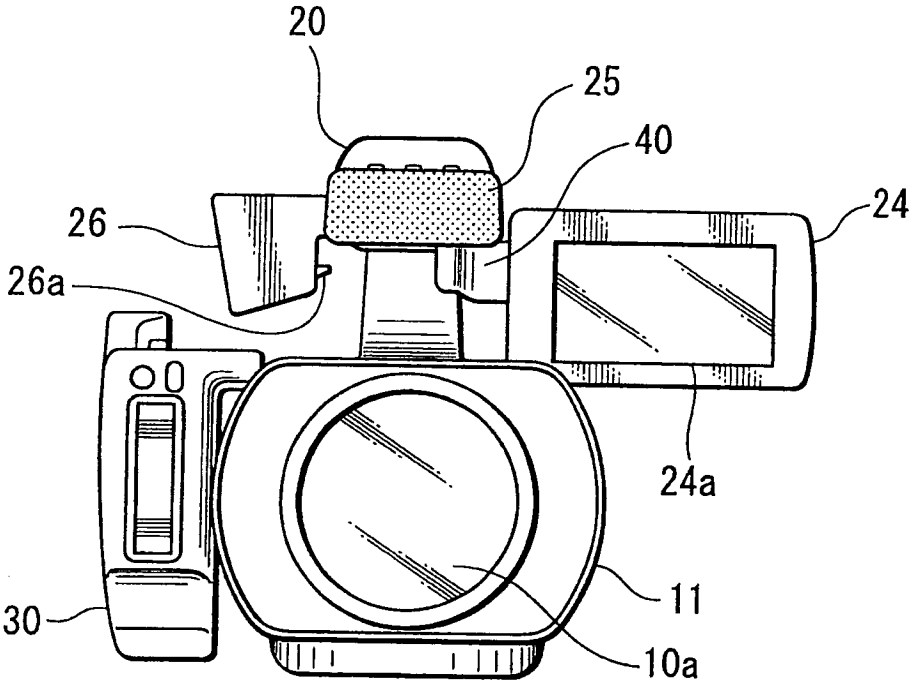


圖 7

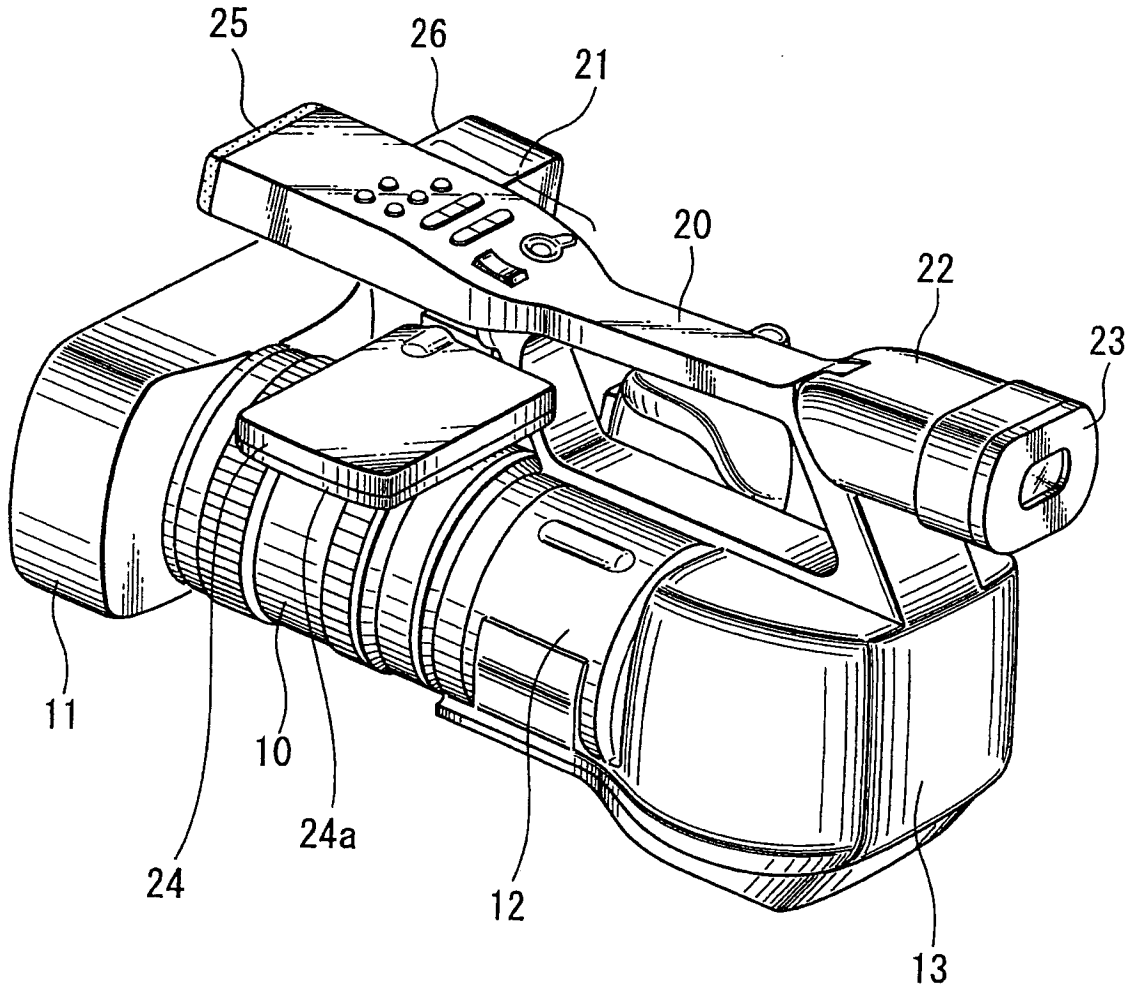


圖 8

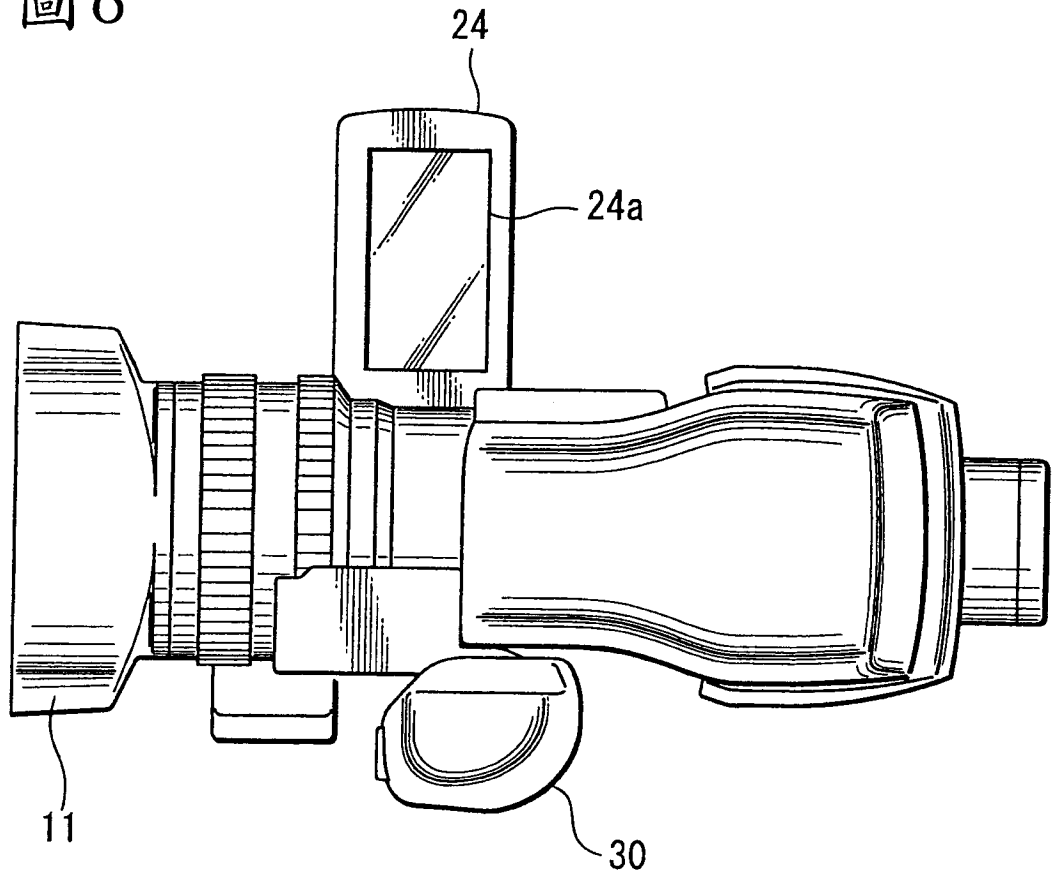


圖 9

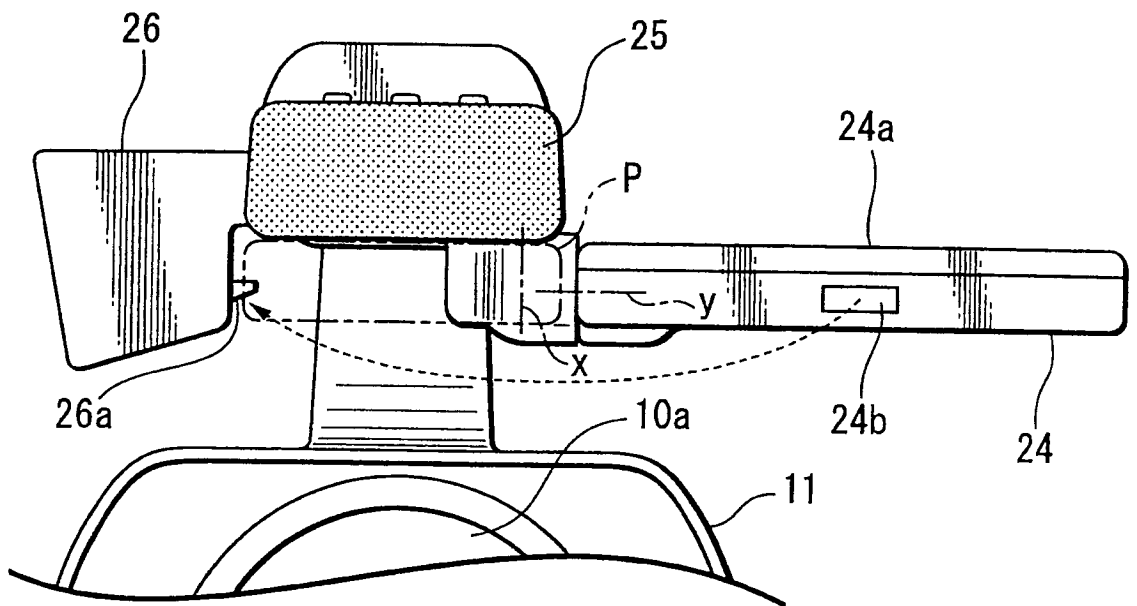


圖10

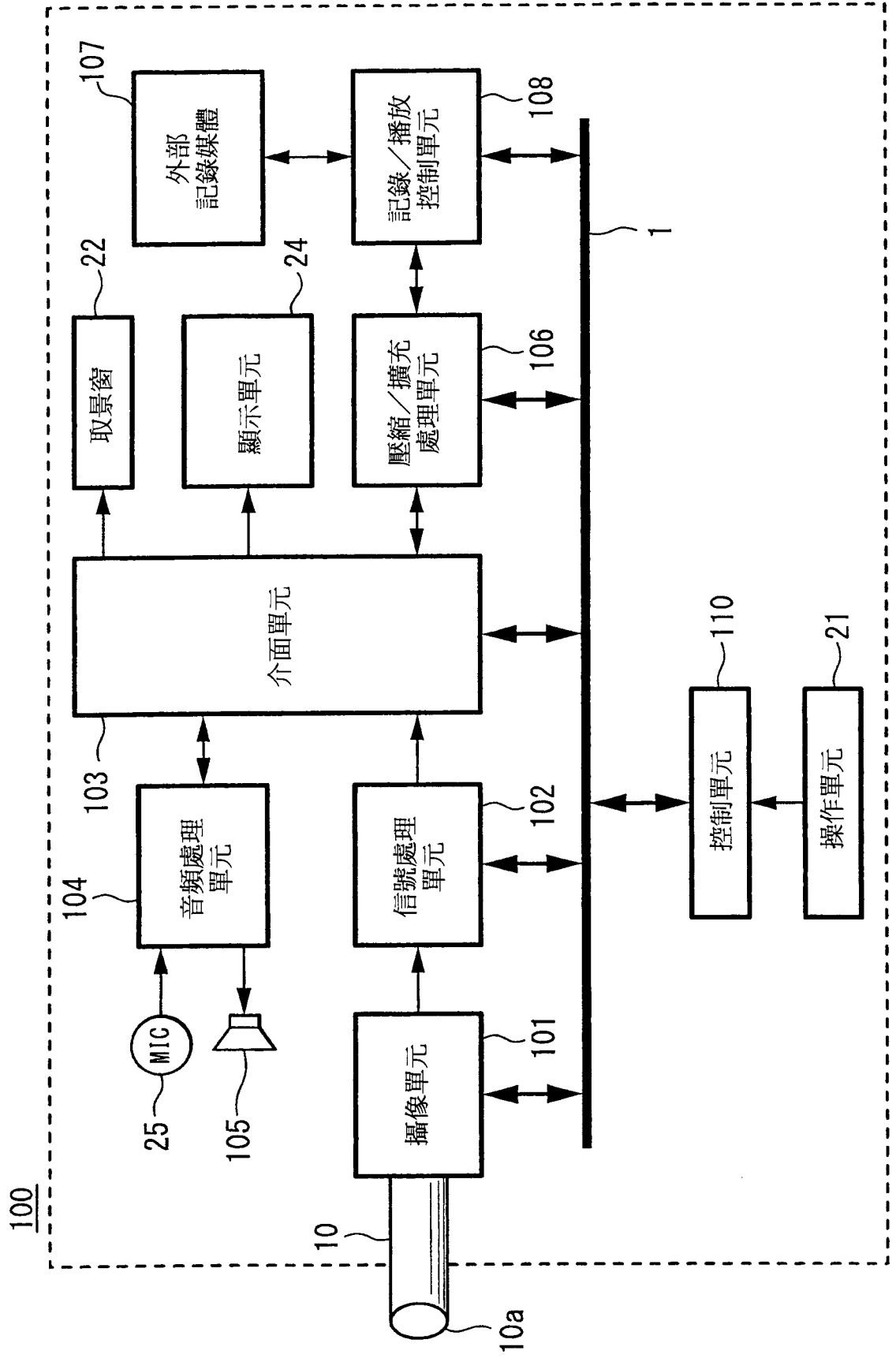
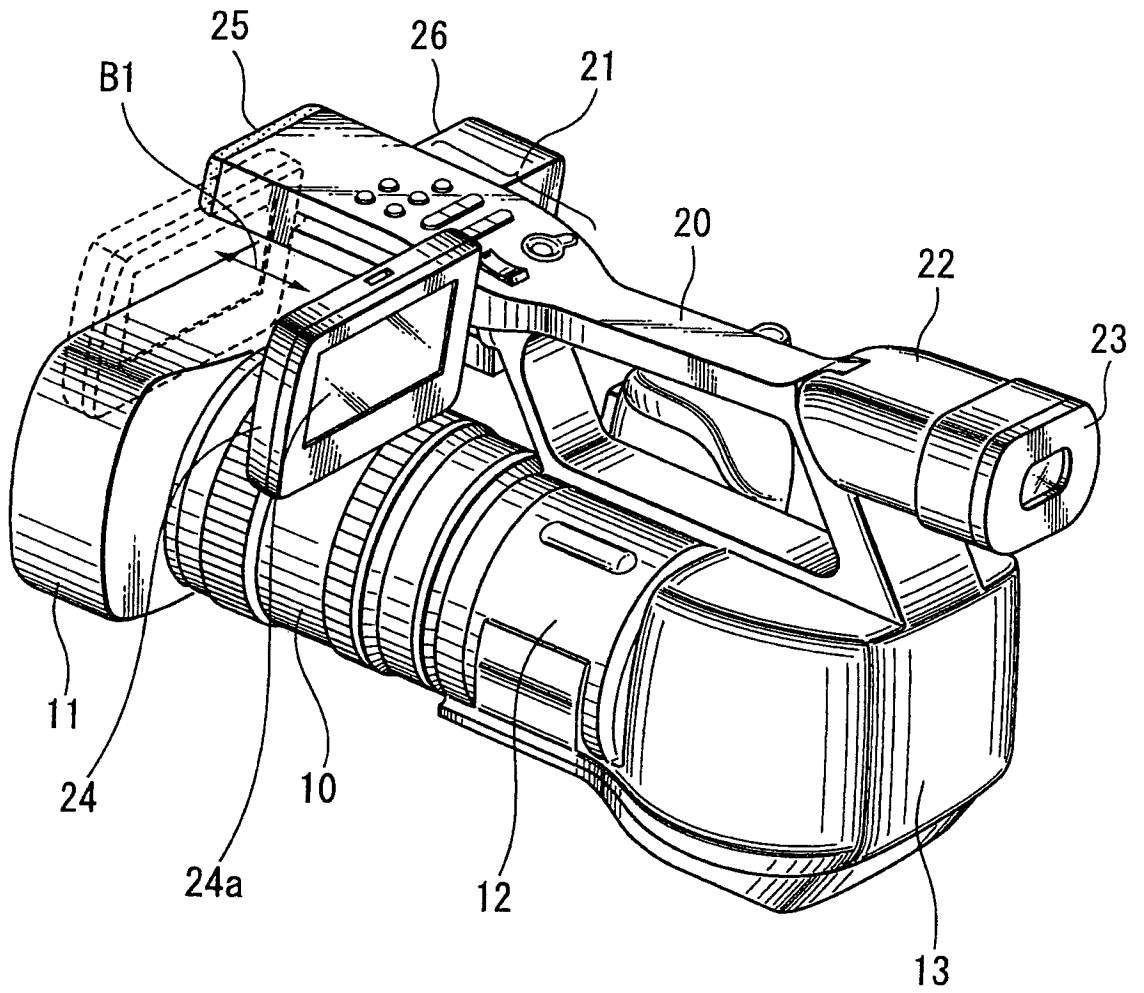


圖 11



七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第(1)圖

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

- | | |
|------------|------------|
| 10：透鏡單元 | 11：透鏡罩 |
| 12：攝像單元殼部 | 13：電池儲存殼部 |
| H：箭頭 | x：垂直軸 |
| y：水平軸 | 20：把手 |
| 20a：前腳部 | 20b：後腳部 |
| 21：操作單元 | 21a：播放操作按鈕 |
| 21b：記錄按鈕 | 22：取景窗 |
| 23：眼蓋 | 24：顯示單元 |
| 24a：顯示面板 | 25：微音器 |
| 26：音頻處理單元殼 | |

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