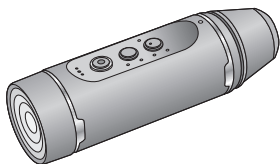


基本使用說明書 기본 사용 설명서 運動型攝錄相機 웨어러블 카메라

Model No.

HX-A1M



使用本產品前請仔細閱讀這些說明，並保留本說明書供日後使用。

이 제품을 사용하기 전에 이 지침을 주의 깊게 읽어보시고 이 설명서를 나중에 사용할 수 있도록 잘 보관하십시오.

“使用說明書（PDF 格式）”中有更詳細的使用說明。要想閱讀，請從網站上下載。

<https://eww.pavc.panasonic.co.jp/hdw/oi/A1/>

- 請按一下所需的語言。
- * 要想瀏覽或列印使用說明書（PDF 格式），需要用到 Adobe Reader。
可以從下面的網站上下載您的作業系統可以使用的 Adobe Reader 版本，然後進行安裝。
（截至 2015 年 3 月）

<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>

“사용설명서 (PDF 형식)”에서는 보다 자세한 사용설명서를 볼 수 있습니다 웹사이트에서 다운로드 하십시오.

<https://eww.pavc.panasonic.co.jp/hdw/oi/A1/>

- 원하는 언어를 클릭하십시오.
- * 사용설명서 (PDF 형식)를 보거나 인쇄하려면 Adobe Reader가 필요합니다.
다음의 웹사이트에서 사용자의 OS로 사용 가능한 Adobe Reader 버전을 다운로드하고 설치할 수 있습니다. (2015년 3월 현재)

<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>



安全注意事項

警告：

爲了減少火災、觸電或產品損壞的危險，

- 請勿使水或其他液體滴入或飛濺到本機內。
- 請勿讓附件（電池組、電池充電器、AC 適配器、SD 記憶卡等）遭受雨淋、受潮、滴上或濺上水。
- 請勿將花瓶等盛滿液體的物品置於附件上。
- 請僅使用推薦的附件。
- 請勿卸下蓋子。
- 請勿自行維修本機。請向有資格的維修人員請求維修。

注意！

爲了減少火災、觸電或產品損壞的危險，

- 請勿將本機安裝或置於書櫃、壁櫥或其他密閉的空間裡。請確保本機通風良好。
- 請勿讓報紙、桌布、窗簾等類似物品堵塞住本機的通風孔。
- 請勿將點燃的蠟燭等明火火源置於本機上。

■ 使用時的注意事項

在使用過程中，本機和 microSD 卡會變熱。這並非故障。

使本機盡可能遠離電磁設備（如微波爐、電視機、視訊遊戲機等）。

- 如果在電視機上方或其附近使用本機，本機上的圖片和 / 或聲音可能會受到電磁波輻射的干擾。
- 請勿在行動電話附近使用本機，否則可能會影響圖片和 / 或聲音的品質。
- 揚聲器或大型發動機產生的強大的磁場效應可能會損壞拍攝的資料，或者圖片可能會變形。
- 由微處理器產生的電磁波輻射，可能會對本機產生負面影響，以致干擾圖片和 / 或聲音。
- 如果本機由於受電磁裝置的影響而停止正常工作，請按重設按鈕。

請勿在無線電發射器或高壓線附近使用本機。

- 如果在無線電發射器或高壓線附近拍攝，拍攝的圖片和 / 或聲音可能會受到負面影響。

連接到 PC

- 除了提供的 USB 連接電纜外，請勿使用任何其他 USB 連接電纜。

請務必使用提供的電纜。

請勿延長電纜。

請勿向本機上噴灑殺蟲劑或揮發性化學製品。

- 如果用此類化學製品噴灑本機，可能會損壞機身，表面漆可能會脫落。
- 請勿讓橡膠或塑料製品與本機長時間接觸。

清潔

- 清潔之前，請從 PC 上拔下 USB 電纜，然後用軟的乾布擦拭本機。
- 如果本機非常髒，請將布用水浸濕後用力擰乾，然後用濕布擦拭本機。之後，用乾布將本機擦乾。
- 使用汽油、塗料稀釋劑、酒精或洗碟劑可能會造成攝錄機的機身發生變化或表面塗層剝落。請勿使用這些溶劑。
- 使用化學除塵布時，請按照此布隨附的說明書進行操作。

將長時間不使用本機時

- 請將本機存放在濕度最小並且溫度恆定的涼爽的地方（推薦的溫度：15 °C 至 25 °C，推薦的濕度：40%RH 至 60%RH）。
- 請務必從本機中取出記憶卡。
- 長時間存放本機時，建議每年充一次電。
- 即使不使用本機，電池也會慢慢地放電。長時間不使用本機時，剩餘電池電量會減少。
- 將本機存放在櫥櫃或衣櫃中時，建議同時放入一些乾燥劑（矽膠）。

關於電池

本機中使用的電池是可充電式鋰離子電池。此電池易受濕度和溫度的影響，溫度上升或下降得越多影響越大。

由於本產品的防水、防塵和耐衝擊設計，因此不能更換內置電池。

如果在給電池充電後工作時間仍然很短，則表示電池的使用壽命已到。

關於 microSD 卡

正在存取 microSD 卡（存取指示燈點亮或閃爍時）時，請勿執行以下操作：

- 取出 microSD 卡
- 關閉本機
- 插入及拔下 USB 連接電纜
- 使本機受到震動或撞擊
- 請將玻璃蓋（夜間模式）、玻璃蓋（通常拍攝）、端口蓋（防水）和端口蓋（USB 連接）放在兒童接觸不到的地方，以防兒童吞食。

僅對於新加坡

Complies with
IDA Standards
DB01017

僅對於泰國

本電信裝置符合 NTC/NBTC 技術要求。

僅對於印度

規格已由通訊及資訊技術部從帶 2005 年 1 月 28 日的 G.S.R. 45 (E) 的任何許可必要條件中免除。

目錄

安全注意事項	2
--------------	---

準備

(重要)關於本機的防水性 / 防塵性和耐衝擊性	5
在寒冷的地方或在低溫下使用時	8
請先閱讀此內容	9
附件	10
電源	12
給電池充電	12
充電和錄製時間	13
向記憶卡中錄製	14
本機可以使用的記憶卡	14
插入 / 取出 microSD 卡	14
開啓 / 關閉本機	15
關於過熱檢測	15
關於電池電量指示	15
Wi-Fi® 功能	16
安裝 “Image App”	17
連接到智慧手機	18
設定與智慧手機的 Wi-Fi 連接	18
設定本機	18
設定日期和時間	19
初始化網路設定	19
將本機安裝到多重接環或三腳架接環上	20
使用多重接環	20
使用三腳架接環	23

基本

拍攝	25
拍攝前的確認	25
用本機拍攝	26
播放	27

其他

故障排除	28
廢棄本機時的要求	29
規格	31
關於版權	32

(重要) 關於本機的防水性 / 防塵性和耐衝擊性

防水性 / 防塵性

本機的防水 / 防塵等級符合 “IP68” 等級。請嚴格遵守本文中所記述的注意事項和維護保養指南，本機可以在水深不超過 1.5 m 的水中工作 30 分鐘以下。^{*1}

耐衝擊性

本機已經通過了 Panasonic 進行的測試，符合 MIL-STD 810F Method 516.5-Shock（進行的從 1.5 m 的高處下落到 3 cm 厚的膠合板上的下落測試）。^{*2}

這並不保證在所有情況下都無損壞、無故障或防水。

*1 這意味著按照 Panasonic 規定的使用方法在指定的壓力下指定的時間內可以在水中使用本機。

*2 “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock” 是美國國防部的測試方法標準，規定用 5 台為一組的裝置從下落高度 122 cm，下落方向 26 個方向（8 個角、12 個邊、6 個面）進行下落測試，在 5 台以內通過 26 個方向下落。（如果在測試過程中有問題發生，使用新的一組，合計 5 台以內通過下落方向測試。）

Panasonic 的測試方法基於上面的 “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”。但是，下落到 3 cm 厚的膠合板上的下落高度從 122 cm 改為 150 cm。通過了此下落測試。

（下落衝擊部分的掉漆或變形等外觀變化忽略不計。）

■ 本機的使用

如果由於碰撞或掉落等原因而使本機受到撞擊，則不保證防水。如果本機受到撞擊，應該由 Panasonic 的服務中心來進行檢查（收費）確認防水是否仍然有效。

- 在水深 1.5 m 以上的水中使用本機時，由於強大的水壓，防水性可能會變差。
- 當本機被濺上洗滌劑、肥皂、溫泉水、入浴劑、防曬油、防曬霜、化學製品等時，請立即將其擦去。
- 請勿用自來水等流水沖洗。
- 本機的防水功能僅適用於海水和淡水。
- 因客戶的誤用或誤操作而導致的任何故障都不在保證範圍內。
- 記憶卡不防水。請勿用濕手進行操作。此外，請勿將濕的記憶卡插入到本機中。
- 手是濕的或者本機上有水滴時，請勿安裝 / 取下端口蓋（防水）或玻璃蓋。如果水滴進入本機內部，端口可能會生鏽並導致故障。可能還會導致其他類型的損壞。
- 如果在沙子或灰塵多的地方安裝 / 取下端口蓋（防水）或玻璃蓋，沙子或其他異物可能會附著到本機的內部元件、螺旋部（帶螺旋狀螺紋的主機、端口蓋（防水）和玻璃蓋的部分）、橡膠密封墊或其他部件上。將部件安裝到本機上時，請務必特別地小心。如果夾入了異物，可能會滲入水並導致故障和其他問題。

- 請勿將本機長時間放置在溫度非常低（高海拔的地方等）或非常高（強烈的陽光下的汽車內、加熱器附近、海灘上等）的地方。防水性可能會變差。
- 本機的內部不防水。滲入水會導致故障。
- 如果在本機的內部元件、螺紋部、橡膠密封墊或其他部件上發現任何異物，請用軟的乾布將其除去。
- 如果在本機的內部元件、螺紋部、橡膠密封墊或其他部件上發現水滴等任何液體，請用軟的乾布將其擦去。請勿在水邊、在水中、用濕手或在本機被弄濕時安裝 / 取下端口蓋（防水）或玻璃蓋。否則，可能會導致滲入水。
- 使用本機時，提示音和快門音可能會變低。這是為了確保本機的防水性，而並非故障。安裝 / 取下端口蓋（防水）或玻璃蓋會恢復原來的音量。
- 正在使用端口蓋（USB 連接）時，本機不防水。在這種情況下，請勿在水中使用本機或者用濕手觸碰。

■ 關於水汽凝結（當鏡頭霧化時）

溫度或濕度有變化時會發生水汽凝結，例如將本機從室外或寒冷的室內拿到溫暖的室內時等。因為可能會導致鏡頭變髒、發霉或損壞，所以請注意。

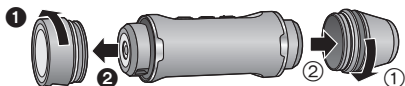
將本機拿到有溫差的地方時，如果等約 1 小時本機習慣了目的地的室溫，可以防止水汽凝結。（溫差大時，請將本機放入塑料袋等中，去除袋中的空氣，然後將袋密封。）

發生了水汽凝結時，請關閉本機，取下端口蓋（防水）和玻璃蓋，就那樣放置本機約 2 小時。一旦本機調整到周圍環境溫度，水汽凝結就會自然消失。

在水中使用前的確認

請勿在沙子或灰塵多的地方、水邊或用濕手安裝 / 取下端口蓋（防水）或玻璃蓋。如果沙子或灰塵附著到本機上，可能會滲入水。

1 朝箭頭指示的方向轉動端口蓋（防水）和玻璃蓋將其取下。



2 確認本機的內部元件、螺紋部和橡膠密封墊上沒有發現任何異物。

- 如果有棉絨、頭髮、沙子等異物，幾秒鐘之內就會滲入水而導致故障。

3 如果有異物附著在本機上，請用軟的乾布將其除去。

- 請確認以檢視是否棉絨等任何異物附著在本機上。
- 如果有液體，請用軟的乾布將其擦去。如果在附著了液體的情況下使用本機，可能會導致滲入水和故障。
- 請使用吹塵球（市售）除去無法用軟的乾布除去的異物。

4 確認端口蓋（防水）、玻璃蓋和橡膠密封墊既沒裂縫也沒變形。

- 請務必閱讀關於橡膠密封墊的提供的宣傳單。

5 轉動端口蓋（防水）和玻璃蓋直到它們被牢牢地安裝。

- 請將其朝步驟 1 的相反方向轉動。
- 請將其擰緊以確保它們不鬆動。
- 爲了防止水滲入到本機內部，請注意不要夾入液體、沙子、頭髮或灰塵等異物。

在水中使用本機

- 請在水深 1.5 m 以內，水溫在 0 °C 至 35 °C 的範圍內的水中使用本機。
- 請勿在水深超過 1.5 m 的地方使用本機。
- 請勿在超過 35 °C 的熱水（浴池或溫泉）中使用本機。
- 請勿在水中連續使用本機超過 30 分鐘。
- 請勿安裝 / 取下端口蓋（防水）或玻璃蓋。
- 在水中，請勿使本機受到撞擊。（可能無法保持防水性，並有可能會滲入水。）
- 請勿持拿著本機跳入水中。請勿在急流或瀑布等水會激烈飛濺的地方使用本機。（可能會受到強大的水壓，並且可能會導致故障。）
- 本機會沉入水中。請注意不要掉落本機。

在水中使用後本機的維護保養

在沖洗本機除去沙子和灰塵之前，請勿安裝 / 取下端口蓋（防水）或玻璃蓋。

使用後，請務必清潔本攝錄放影機。

- 請徹底擦去雙手、身體、頭髮等上的水滴、沙子和鹽分。
 - 建議在室內清潔本攝錄放影機，避免在水會飛濺或沙子可能會落下的地方清潔。
- 在水中使用後，請勿將未進行維護保養的本機放置超過 60 分鐘。
- 本機上附著了異物或鹽分放置的話，可能會導致損壞、變色、腐蝕、異味或防水性變差。

1 在沒有取下端口蓋（防水）和玻璃蓋的狀態下沖洗本機。

- 在海邊或水中使用後，請將本機浸泡在以淺容器盛裝的淡水中約 10 分鐘。

2 持拿本機並輕輕地擺動數次使水排出。

- 在海邊或水中使用本機後或在沖洗後，水會暫時殘留在本機的麥克風部位，並且可能會導致聲音降低或聲音失真。
- 請務必特別小心，以防止本機掉落。

3 用軟的乾布將本機上的水滴擦去，並在通風良好的陰涼處將本機晾乾。

- 請晾乾本機 1 小時以上。
- 請在乾布上晾乾本機。
- 請勿用乾燥機或類似設備的熱風吹乾本機。會因變形使防水性變差或導致故障。
- 請勿使用汽油、稀釋劑、酒精、清潔劑、肥皂或洗滌劑等化學製品。

4 確認沒有水滴後，取下端口蓋（防水）和玻璃蓋，用軟的乾布將內側殘留的水滴或沙子擦去。

- 如果在沒有將本機完全晾乾的情況下取下端口蓋（防水）或玻璃蓋，卡或其他部件上可能會形成水滴。此外，水可能會積存在記憶卡插槽或端口連接器周圍的縫隙中。請務必用軟的乾布將水擦去。
- 如果在仍然是濕的時安裝端口蓋（防水）或玻璃蓋，水滴可能會滲入到本機內部，而導致水汽凝結或故障。

萬一水進入本機，請停止使用並向經銷商諮詢。

由於客戶的誤使用的原因造成滲入水而導致的故障不在保證範圍內。

- 如果多重接環或三腳架接環接觸了海水，請用淡水沖洗掉鹽水。多重接環或三腳架接環接觸了水時，請用乾毛巾等擦去水分，然後在陰涼處徹底晾乾。

準備

在寒冷的地方或在低溫下使用時

- 長時間在溫度非常低（滑雪場或高海拔的地方等 0 °C 以下的環境）的地方，如果直接接觸本機的金屬部分，可能會導致皮膚受傷。
長時間使用本機時，請記住這點。
- 在溫度介於 -10 °C 至 0 °C（滑雪場或高海拔的地方等寒冷的地方）的範圍內使用時，電池的性能（拍攝時間 / 工作時間）可能會暫時變差。（請在使用前給電池充滿電。）
- 在低於 0 °C 的溫度下，無法給電池充電。（無法給電池充電時，電源指示燈快速閃爍。）請在周圍環境溫度介於 10 °C 至 30 °C 的範圍內的地方給電池充滿電。
- 如果在本機上附著了雪或水滴的情況下在滑雪場或高海拔的地方等寒冷的地方使用本機，由於雪或水滴會凍結在按鈕和麥克風的縫隙中的原因，本機的某些部件可能會變得難以活動或者聲音可能會變弱。這並非故障。
- 如果在滑雪場或高海拔的地方等寒冷的地方使用 Wi-Fi® 功能，可能無法正確進行播放。

請先閱讀此內容

■ 關於本機的錄製格式和相容性

- 本機是錄製高清晰動態影像的 MP4 格式（MPEG-4 AVC 檔案標準）的運動型攝錄相機。
- 由於 AVCHD 和 MPEG2 動態影像是不同的格式，因此不被本機支持。

■ 關於肖像權

使用本機時，請務必特別注意被攝對象的隱私、肖像權等。請客戶自負責任。

■ 關於錄製內容的賠償

對於因導致錄製或編輯內容的丟失的任何類型的問題所造成的直接或間接的損失，Panasonic 公司不承擔任何責任，如果錄製或編輯不正常工作，也不保證任何內容。同樣，以上陳述也適用於對本機進行的任何類型的維修的情況。

■ 關於“Image App”

在智慧手機上安裝智慧手機應用程式“Image App”。

通過在本機和智慧手機之間設定 Wi-Fi 連接，可以變更本機的設定，拍攝和播放影像。

- 有關“Image App”的安裝的資訊，請參閱第 17 頁。

■ 關於時鐘設定

拍攝前，請務必設定日期和時間。（→ 19）

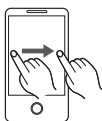
■ 就本使用說明書而言

- 圖片可能與原型略有不同。
- 根據所使用的軟體版本，本使用說明書中說明的捕捉的畫面可能與實際的畫面不同。
- 應用程式的名稱、圖示、內容和服務可能會在不預先通知的情況下變更。請注意：它們可能與本使用說明書的說明不同。
- microSD 卡、microSDHC 卡和 microSDXC 卡被統稱為“microSD 卡”。
- 智慧手機和平板裝置被統稱為“智慧手機”。
- 參考頁用箭頭指示，例如：→ 00
- 智慧手機操作像下面所顯示的那樣進行說明：



點擊

輕輕地觸控螢幕然後鬆開手指。



拖曳

在仍然觸控螢幕的同時移動手指。



拖放

在仍然觸控螢幕的同時移動手指，然後鬆開手指。

附件

使用本機前，請檢查附件。

請將附件放在兒童接觸不到的地方，以防兒童吞食。

產品號碼截至 2015 年 3 月為準。此後可能有變更。

玻璃蓋（夜間模式）

SFC0315（橙色）

SFC0316（黑色）



- 玻璃蓋（夜間模式）使您可以進行夜間模式拍攝。有關詳情，請參閱使用說明書（PDF 格式）。

玻璃蓋（通常拍攝）*1

SFC0313（橙色）

SFC0314（黑色）



端口蓋（防水）*1, 2

SFC0317（橙色）

SFC0318（黑色）



端口蓋（USB 連接）*2

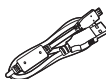
SFC0320（橙色）

SFC0321（黑色）



USB 電纜

SJA0003



三腳架接環*3



多重接環*3



鉤環緊固件（1 套）*4, 5



帶*4, 5



雙面膠帶*4



橡膠密封墊（4 個）

SMG0075



*1 購買時安在本機上。

*2 正在使用端口蓋（USB 連接）時，本機不防水。在潮濕的地方或在水中使用本機時，請使用端口蓋（防水）。

*3 有關使用多重接環和三腳架接環的方法的資訊，請參閱第 20 頁。

*4 這些附件與多重接環同捆。

*5 購買時安在多重接環上。

另選購的附件

在某些國家，可能不銷售某些另選購的附件。

多重接環 (VW-MKA1/VW-MKA100)* ¹
雙接環 (VW-TMA1)
三腳架接環 (VW-CTA1/VW-CTA100)* ¹
吸盤支架 (VW-SCA100)* ²
防風罩 (VW-WJA100)
攝錄影機支架（把手用）(RP-CMC10)* ²
夾支架 (VW-CLA100)
頭戴式架 (VW-HMA1)
擴充電池 (VW-BTA1)
攜行帶轉接環 (VW-SAA1)
多重帶 (VW-MBA100)

*1 這些型號兩個都相容。

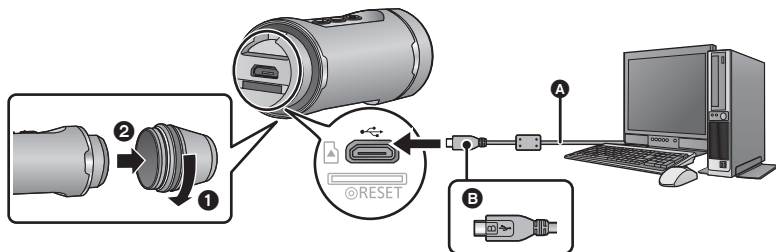
*2 要使用吸盤支架 /VW-SCA100 和攝錄影機支架（把手用）/RP-CMC10，需要三腳架接環 /VW-CTA1 或 VW-CTA100。

電源

給電池充電

購買本機時，電池未充電。請在使用本機前給電池充滿電。

- 本機具有內置的可充電式鋰離子電池。請勿取出，廢棄本機時除外。(→ 29)
- 建議在溫度介於 10 °C 至 30 °C 的範圍內給電池充電。
- 本機開著時，給電池充電會花費比平時更長的時間。



- A** USB 電纜 (提供)
B 將帶符號的這面朝上，將 USB 電纜的 micro B 端連接到本機的 USB 端口。

1 朝箭頭指示的方向轉動端口蓋 (防水) 將其取下。

- 使用端口蓋 (USB 連接) (提供) 時，不需要取下端口蓋。

2 用 USB 電纜 (提供) 將本機的 USB 端口連接到 PC。

- 請將連接器完全插入直到插到底為止。
- * 將連接器插到底時，即使連接器的金屬部分會稍稍看得見，但 USB 電纜也被正確連接。請勿施加太多的力，否則可能會導致故障。
- 電源指示燈會以 2 秒的間隔閃爍紅色 (約 1 秒點亮，1 秒熄滅)，表示充電已開始。充電完成時會熄滅。
- 充電完成時，從本機上拔下 USB 電纜，然後朝步驟 1 的相反方向轉動端口蓋 (防水) 將其安裝上。請將其擰緊以確保它不鬆動。

- 除了提供的 USB 電纜外，請勿使用任何其他的 USB 電纜。(無法保證使用任何其他 USB 電纜時的操作。)
- 請勿將電池加熱或接觸明火。
- 請勿將本機 (包括內置電池) 長時間放置在門窗緊閉受陽光直射的汽車內。
- 如果在給電池充電後工作時間仍然很短，則表示電池的使用壽命已到。
- PC 處於待機狀態等節電模式時，可能無法給電池充電。請取消節電模式，然後重新連接本機。
- 通過 USB 集線器或通過使用延長電纜連接裝置時，不保證工作。
- 無法保證在所有帶 USB 端子的設備上的工作。

充電和錄製時間

■ 充電 / 錄製時間

- 溫度：25 °C/ 濕度：60%RH

充電時間	圖片尺寸 / 幀率	最長可連續拍攝時間	實際可拍攝時間
3 h	[1920×1080/30p]	1 h 15 min	35 min
	[1280×720/60p]	1 h 5 min	
	[1280×720/30p]	1 h 20 min	
	[848×480/30p]	1 h 25 min	40 min
	[1280×720/60fps]	1 h 10 min	
	[848×480/120fps]		

- “h” 是小時的縮寫，“min” 是分的縮寫，“s” 是秒的縮寫。
- 這些時間為近似值。
- 顯示的充電時間是當電池完全放電後的充電時間。根據高溫 / 低溫等使用狀況的不同，充電時間和可錄製時間也會有所不同。

- 實際可錄製時間是指重複開始 / 停止錄製、開啓 / 關閉本機等時的可錄製時間。
- 剩餘電池時間變得很少時，電源指示燈會閃爍（以約 0.5 秒的週期閃爍（熄滅約 0.25 秒，點亮約 0.25 秒））。
- 可以通過看 “Image App” 畫面 (→ 25) 或拍攝模式指示燈 (→ 15) 來確認電池電量。
- 使用或充電後，本機會變熱。這並非故障。
- 有關用移動式 USB 充電器或 AC 適配器充電的資訊，請確認支持網站。
http://panasonic.jp/support/global/cs/ef_cam/index.html
（本網站為英文網站。）

電源插座應安裝在裝置附近並應易於觸及。

充電過程中電源指示燈閃爍時

以約 0.5 秒的週期閃爍（熄滅約 0.25 秒，點亮約 0.25 秒）：

- 請確認本機或 PC 等連接裝置的 USB 端口沒有變髒或沒有被異物覆蓋，然後重新正確連接。如果有異物或污垢，除去前請先關閉本機。
- 環境溫度極高或極低。請一直等待，等到恢復到適當的溫度後再試著重新充電。如果仍然無法充電，可能是本機或連接裝置出了故障。

以約 4 秒的週期閃爍（熄滅約 2 秒，點亮約 2 秒）：

- 電池過度放電或者電池的溫度過高或過低時。可以進行充電，但要正常完成充電可能會花費幾個小時的時間。
- 正常充電恢復時，會以約 2 秒的間隔閃爍。即使在這種情況下，根據使用狀況，也可能會以約 4 秒的間隔開始閃爍直到充電完成為止。

熄滅：

- 充電已完成。

向記憶卡中錄製

本機可以將動態影像或靜態圖片錄製到 microSD 卡中。

本機可以使用的記憶卡

- 要錄製動態影像，請使用符合 4 級以上的 SD Speed Class Rating 的 microSD 卡。如果使用不支持當前的拍攝設定的 SD Speed Class Rating 的 microSD 卡，錄製可能會突然停止。

- 有關已經確認的在本機上工作的卡的最新資訊，請確認下面的支持網站。

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html

（本網站為英文網站。）

- 並非保證所有 microSD 卡的工作。
- 讓記憶卡遠離兒童的接觸範圍，以防兒童吞食。

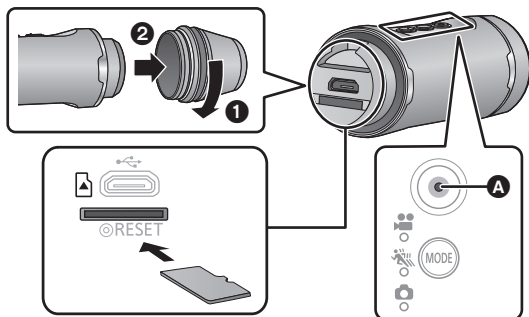
插入 / 取出 microSD 卡

將非 Panasonic 生產的 microSD 卡或以前在其他裝置上使用過的 microSD 卡第一次用在本機上時，請格式化 microSD 卡。格式化 microSD 卡時，將刪除記錄的全部資料。一旦資料被刪除，就無法恢復。

- 請勿使用 PC 等其他任何裝置格式化 microSD 卡。否則，該記憶卡可能無法在本機上使用。

注意：

請確認存取指示燈已經熄滅。



A 存取指示燈

- 本機正在存取 microSD 卡時（例如，檢測卡中或者拍攝中、播放中或刪除上面的檔案中），存取指示燈會以紅色點亮 / 閃爍。（按鈕周圍的區域會點亮 / 閃爍。）

- 1 朝箭頭指示的方向轉動端口蓋將其取下。

2 將 microSD 卡插入到記憶卡插槽中（從記憶卡插槽中取出）。

- 請在端子面朝下的狀態下插入 microSD 卡。像圖中所顯示的那樣將其平直向裡推直到發出喀噠聲到位為止。
- 按 microSD 卡的中央部位，然後將其平直拉出。

3 朝步驟 1 的相反方向轉動端口蓋將其安裝上。

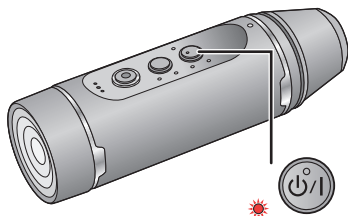
- 請將其擰緊以確保它不鬆動。

準備

開啟 / 關閉本機

按電源按鈕開啟本機。

電源指示燈點亮。



要關閉本機

按住電源按鈕約 1 秒。

- 過一會兒電源指示燈熄滅。

關於過熱檢測

如果在使用過程中本機的內部溫度升高，會聽到警告音並且電源指示燈會快速閃爍。然後，本機會自動關閉。要想再次使用本機，請等待直到冷卻下來為止。

- 在冷卻下來之前，無法使用本機。

關於電池電量指示

可以在開啟了本機時通過看拍攝模式指示燈來確認電池電量。

電池電量	100% 至 76%	75% 至 41%	40% 至 21%	20% 以下
拍攝模式指示燈				

- 可以在開啟了本機後確認電池電量數秒。

Wi-Fi® 功能

■ 將本機作為無線 LAN 裝置使用

使用要求比無線 LAN 裝置更高的可靠性的裝置或電腦系統時，請確保對所使用的系統的安全設計和故障採取了適當的措施。對於在將本機用作無線 LAN 裝置以外的任何用途時而發生的任何損害，Panasonic 公司不承擔任何責任。

■ 本機的 Wi-Fi 功能以在出售本機的國家使用為前提

如果在出售本機的國家以外的國家使用，有本機違反無線電波法規的危險，Panasonic 公司對任何違反不承擔責任。

■ 經由無線電波傳送和接收的資料有被攔截的危險

請注意：經由無線電波傳送和接收的資料有被第三方攔截的危險。

■ 請勿在有磁場、靜電或干擾的地方使用本機

- 請勿在微波爐附近等有磁場、靜電或干擾的地方使用本機。無線電波可能無法到達本機。
- 在使用 2.4 GHz 無線電波頻段的無繩電話或其他任何無線 LAN 裝置等裝置附近使用本機，可能會導致裝置雙方的性能都變差。

■ 使用之前

要使用本機的 Wi-Fi 功能，需要具有無線 LAN 功能的裝置。

- 有關智慧手機等您的裝置的操作和設定，請閱讀使用裝置的使用說明書。

安裝 “Image App”

“Image App” 可以變更本機的設定，拍攝和播放影像。

關於 “Image App”

“Image App” 是由 Panasonic 提供的應用程式。

	對於 Android 應用程式	對於 iOS 應用程式
OS	Android 4.0 或更新 [*]	iOS 6.0 或更新 [*] (不支持 iPhone 3GS。)
安裝步驟	1 將 Android 裝置連接到網路。 2 選擇 “Google Play™ Store”。 3 將 “Panasonic Image App” 輸入到搜尋框中。 4 選擇 “Panasonic Image App”，然後進行安裝。 ● 該圖示會被添加到功能表中。 	1 將 iOS 裝置連接到網路。 2 選擇 “App StoreSM”。 3 將 “Panasonic Image App” 輸入到搜尋框中。 4 選擇 “Panasonic Image App”，然後進行安裝。 ● 該圖示會被添加到功能表中。 

^{*} 支持的作業系統版本截至 2015 年 3 月為準，此後可能有變更。

- 請使用最新的版本。
- 有關操作方法，請參閱 “Image App” 功能表中的 [說明]。
- 根據所使用的智慧手機的類型，可能無法正常使用服務。有關 “Image App” 的資訊，請確認下面的支持網站。

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam/index.html

(本網站為英文網站。)

- 用行動電話網路下載應用程式時，根據合同內容，可能會產生高額的通訊費。

連接到智慧手機

■ 連接前的準備

- 1 在智慧手機上安裝智慧手機應用程式 “Image App”。(→ 17)
 - 2 開啓智慧手機的 Wi-Fi 功能。
- 有關更多詳情，請閱讀智慧手機的使用說明書。

設定與智慧手機的 Wi-Fi 連接

- 請確認 Wi-Fi 燈已熄滅。

- 1 按住拍攝模式 /Wi-Fi 按鈕至少 1 秒（大約），然後拿開手指。
 - Wi-Fi 燈會以紅色閃爍。
- 2 在智慧手機的 Wi-Fi 網路畫面上點擊本機的 SSID（下）。
 - 會顯示密碼輸入畫面。
- 3 輸入密碼（下）。
 - 連接完成時，本機的 Wi-Fi 燈會以紅色點亮。



初始設定

SSID:	A1-wearable
密碼:	a12345678

設定本機

使用智慧手機設定本機。

準備：

- 1 在本機和智慧手機之間設定 Wi-Fi 連接。
- 2 啟動智慧手機應用程式 “Image App”。

- 與本機連接，第一次啟動 “Image App” 時，會顯示要求您設定日期和時間的訊息。（如果本機長時間未使用，也會顯示此訊息。）
按照訊息設定日期和時間。
- 第一次開啓本機時，會顯示要求您變更 SSID/ 密碼的訊息。請務必進行變更。否則，第三方可能會截聽您的資訊或者將其用於惡意的目的。

- 如果到本機的連接嘗試失敗，請使用智慧手機的設定功能表關閉 Wi-Fi 功能後再開啓，然後重新嘗試連接。
- 有關更多資訊，請參閱 “Image App” 功能表中的 [說明]。

設定日期和時間

使本機的日期和時間設定與智慧手機的同步。
同步以調整時鐘等。

1 點擊  → [相機 / 攝影機設定]。

2 點擊 [日期與時間]。

- 想要調整時鐘時，請先變更智慧手機的時間，然後與本機同步時間。
- 使智慧手機的時間與本機的時間同步可能會花費約 60 秒。
- 本機的內置電池電量耗盡時，日期和時間設定會返回到初始狀態。如果讓本機的內置電池充電狀態持續約 24 小時，就會記憶約 4 個月日期和時間設定。
- 對於與智慧手機時間同步，從 2000 年 1 月 1 日至 2039 年 12 月 31 日的設定範圍可用。

初始化網路設定

要將網路設定重設為初始設定，關閉本機後，同時按電源按鈕 (→ 15) 和錄製開始 / 停止按鈕 (→ 26) 將其重新開啓然後將它們繼續按住約 3 秒。Wi-Fi 燈以紅色和綠色交替閃爍時，網路設定被初始化。

- 初始化設定後，請關閉本機然後重新開啓。
- 以下設定會被重設為初始設定：
 - － 購買後設定的本機的 SSID/ 密碼
(“Image App” 的 [相機 / 攝影機 Wi-Fi 設定] → [相機 / 攝影機 SSID 設定])
 - － 連接到了本機的主攝錄放影機的 SSID/ 密碼

將本機安裝到多重接環或三腳架接環上

可以將本機安裝到多重接環或三腳架接環上然後進行拍攝。

- 將三腳架接環安裝到三腳架等上時，請勿靠持拿本機或調節帶來攜帶組裝的物品。
- 根據其形狀，可能無法將多重接環安裝到頭盔或其他物體上。
- 調節帶變得太鬆以至於不能使本機固定位置時，請停止多重接環或三腳架接環的使用。
- 安裝或取下部件時，請勿觸碰鏡頭。
- 請勿靠持拿本機或調節帶來攜帶組裝的物品。

使用多重接環

安裝到頭盔等上

將多重接環安裝到頭盔等平滑表面上。

請注意以下幾點，使得多重接環會獲得最佳的粘著強度：

- 請避免高溫或低溫以及高濕度，並且請在室內進行安裝工作。
- 請在使用前安裝多重接環至少 24 小時。（如果在上述環境經過至少 24 小時，就會處於最佳的粘著狀態。）

- 在安裝多重接環之前，請先從多重接環上取下鉤環緊固件和帶。

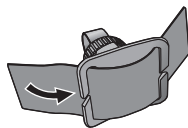
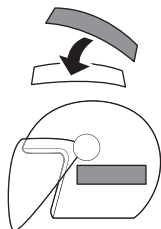
1 剝掉雙面膠帶的一面，然後將其安裝到有更硬的結構的緊固件（鉤式緊固件）的更平滑的那面。

2 剝掉雙面膠帶的另一面，然後將鉤式緊固件安裝到將安裝多重接環的地方。

- 灰塵等附著到接觸面上會削弱粘著力。在安裝雙面膠帶之前，請除去灰塵等，然後用乾布擦拭。

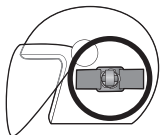
- 雙面膠帶不可剝離。請考慮到安裝到本機的多重接環的高度、寬度等，將膠帶安裝到不會與頭盔罩等接觸的地方。

3 將有更軟的結構的緊固件（環式緊固件）穿過多重接環，使得軟結構面會朝下。

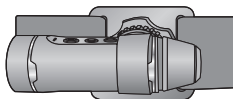


4 通過將 2 個緊固件互相對準牢牢地繫緊多重接環。

- 請牢牢地繫緊以防止多重接環掉落。
- 灰塵等附著到鉤環緊固件上會削弱粘著力。在安裝之前，請確認是否附著了灰塵、棉絨等。



5 像圖中所顯示的那樣將本機安裝到多重接環上。(→ 22)



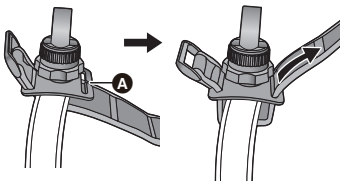
- 取下多重接環時，請勿拉多重接環。請通過從邊緣剝離鉤環緊固件將其取下。
- 請勿剝離安裝到鉤環緊固件上的雙面膠帶。一旦膠帶被剝離，粘著力就會變弱，使膠帶無法使用。
- 安裝多重接環時，請確認鉤環緊固件是否被牢牢地繫緊以及雙面膠帶的粘著力是否已變弱。

安裝到背包的肩帶等上

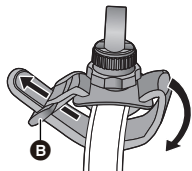
- 在安裝多重接環之前，請先從多重接環上取下鉤環緊固件。

1 將背包的肩帶等夾在多重接環與帶之間，然後將帶穿過部分 A 使多重接環固定位置。

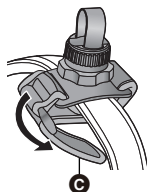
- 在安裝多重接環之前，請確認帶的鉤環緊固件這面朝上。
- 請將多重接環移動到您想要將其安裝到的位置。



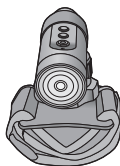
2 像圖中所顯示的那樣將帶穿過環 B。



3 像圖中所顯示的那樣向內摺疊帶，然後用帶的鉤環緊固件 C 將其繫緊。



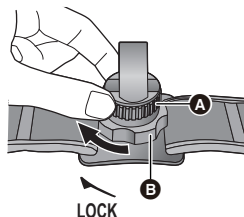
- 4** 像圖中所顯示的那樣將本機安裝到多重接環上。



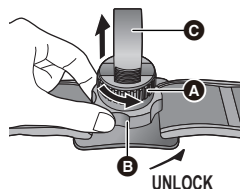
將本機安裝到多重接環上

- 在安裝本機之前，請用帶和鉤環緊固件牢牢地繫緊多重接環。

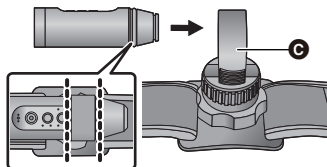
- 1** 一邊拿著拉緊螺母 **A**，一邊通過朝 **LOCK** 側轉動調節旋鈕 **B** 將其擰緊。



- 2** 一邊拿著調節旋鈕 **B**，一邊通過朝 **UNLOCK** 側轉動拉緊螺母 **A** 鬆開調節帶 **C** 直到可以將本機從其中穿過為止。

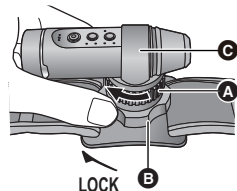


- 3** 將本機穿過調節帶 **C**，使得本機位於圖中所顯示的位置。

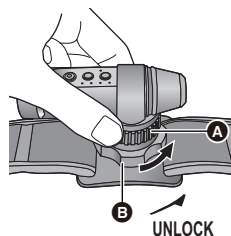


- 4** 一邊拿著調節旋鈕 **B**，一邊通過朝 **LOCK** 側轉動拉緊螺母 **A** 擰緊調節帶 **C** 直到本機被牢牢地繫緊為止。

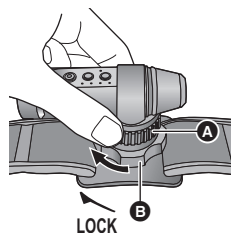
- 請用手調整調節帶。請勿施加太多的力。
- 請勿在繫緊本機後將拉緊螺母轉動得超出必要。
- 繫緊後，請確認本機的左 / 右傾斜。
- 要校正本機的左 / 右傾斜，請鬆開調節帶。



- 5 一邊按著緊固螺母 **A**，一邊通過朝 **UNLOCK** 方向轉動調節旋鈕 **B** 將其鬆開以調整本機的方向。

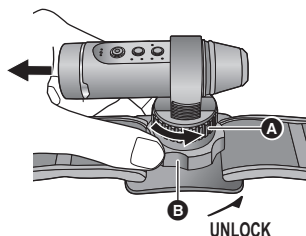


- 6 一邊按著緊固螺母 **A**，一邊朝 **LOCK** 方向轉動調節旋鈕 **B** 直到本機被牢牢地固定為止。



從多重接環上取下本機

一邊拿著調節旋鈕 **B**，一邊通過朝 **UNLOCK** 側轉動拉緊螺母 **A** 將其鬆開，然後拉出本機。

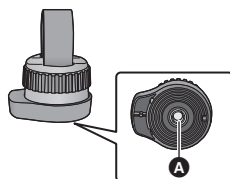


使用三腳架接環

將三腳架接環安裝到三腳架上

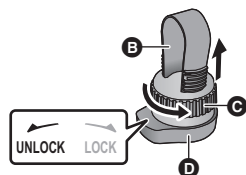
三腳架接環的三腳架安裝孔 **A** 與三腳架等的螺絲 (1/4-20 UNC) 相容。

- 如果將長度在 6 mm 以上的螺絲安裝到三腳架接環上，可能會搖晃。

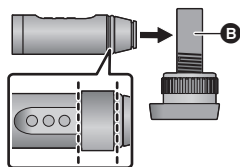


將本機安裝到三腳架接環上

- 1** 一邊按著 **D**，一邊通過朝 **UNLOCK** 方向轉動緊固螺母 **C** 鬆開調節帶 **B** 直到可以將本機從其中穿過為止。

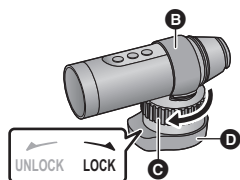


- 2** 將本機穿過調節帶 **B**，使得本機位於圖中所顯示的位置。



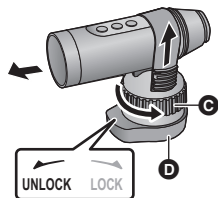
- 3** 一邊按著 **D**，一邊通過朝 **LOCK** 方向轉動緊固螺母 **C** 擰緊調節帶 **B** 直到本機被牢牢地固定為止。

- 請用手調整調節帶。請勿施加太多的力。
- 請勿在繫緊本機後將拉緊螺母轉動得超出必要。
- 安裝後，請確認本機的方向。
- 要校正本機的左 / 右傾斜，請鬆開調節帶。



從三腳架接環上取下本機

- 一邊按著 **D**，一邊通過朝 **UNLOCK** 方向轉動緊固螺母 **C** 將其鬆開，然後取下本機。



- 正在使用端口蓋（USB 連接）時，本機不防水。在這種情況下，請勿在水中使用本機或者用濕手觸碰。

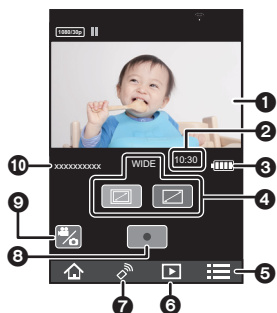
拍攝

拍攝前的確認

連接本機和智慧手機並且啟動“Image App”時，可以在實時取景畫面上確認來自本機的影像。

- 建議在拍攝前進行測試拍攝以確認視角模式、[白平衡]設定和其他設定。
- 將本機安裝到多重接環或三腳架接環 (→ 20) 上，然後在實時取景畫面上確認影像。
- 可以將 [拍攝指引] 作為指引使用以確認構圖的平衡。

畫面顯示的示例：



- 1 實時取景
 - 顯示來自本機的影像。
- 2 本機中的 microSD 卡的剩餘可拍攝的圖片數量 / 剩餘可錄製時間
- 3 本機的剩餘電池電量
 - 隨著電池電量減少，顯示改變如下： →  →  →  → 。如果電池沒有電量，則  會以紅色閃爍。
- 4 視角模式
 - 可以在標準和廣角之間進行切換。
- 5 功能表顯示
- 6 播放模式選擇器
- 7 拍攝模式選擇器（遠程檢視）
- 8 錄製開始 / 停止
- 9 動態影像 / 靜態圖片切換按鈕
- 10 所連接的裝置的名稱

- 根據作業系統或智慧手機應用程式“Image App”的版本，畫面可能與上面的不同。

- 開始錄製動態影像約 30 秒後，實時取景畫面會消失。如果在錄製過程中點擊螢幕，畫面會再次顯示約 30 秒。
- 也輸出來自本機的麥克風的聲音。
- 會以 2.1 M（標準）或 2.7 M（廣角）的圖片尺寸拍攝靜態圖片。
- 有關操作方法，請參閱“Image App”功能表中的 [說明]。

用本機拍攝

用本機拍攝影像。

● 即使本機沒有連接到智慧手機，也可以拍攝影像。

1 按拍攝模式 / Wi-Fi 按鈕切換到所需的拍攝模式。

- 每次按該按鈕，拍攝模式指示燈會點亮（或閃爍）。
動態影像錄製模式 → 慢動作錄製模式 → 靜態圖片拍攝模式



拍攝模式	拍攝模式指示燈		拍攝方式
動態影像錄製模式		點亮	[標準拍攝]: 錄製動態影像。
		閃爍	[無盡循環錄影]^{*1}: 無論錄製多久，僅可以將最後 1 小時的動態影像錄製到 microSD 卡中。
慢動作錄製模式		點亮	[慢動作]: 可以通過設定高的幀率（提高幀數）錄製慢動作動態影像。
靜態圖片拍攝模式		點亮	標準靜態圖片拍攝： 拍攝靜態圖片。
		閃爍	[間歇拍攝模式]^{*2}: 可以以設定的間隔拍攝靜態圖片。

*1 需要將“Image App”的 [拍攝模式] 設定為 [無盡循環錄影]。

*2 需要為“Image App”的 [間歇拍攝模式] 選擇 [關] 以外的設定。

2 按錄製開始 / 停止按鈕。

在動態影像錄製模式 / 慢動作錄製模式下：

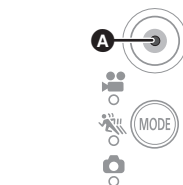
存取指示燈會以紅色點亮並且錄製會開始。

- 如果再次按錄製開始 / 停止按鈕，錄製會停止。正在記錄資料時，存取指示燈會閃爍。在存取指示燈熄滅之前，請勿取出 microSD 卡。

在靜態圖片拍攝模式下：

拍攝靜態圖片。

- [間歇拍攝模式] 時，存取指示燈會以紅色點亮並且錄製會開始。如果再次按錄製開始 / 停止按鈕，錄製會停止。



A 存取指示燈

有關詳情，請參閱使用說明書（PDF 格式）。

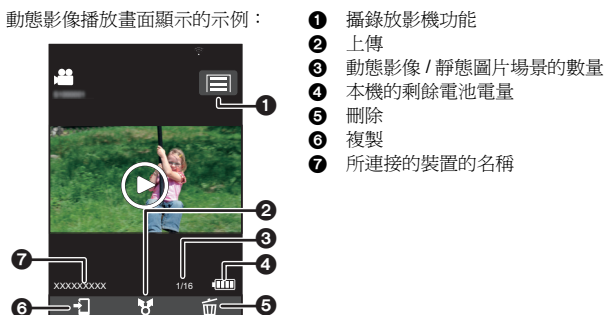
播放

用智慧手機播放存儲在本機中的動態影像或靜態圖片。

- 有關更多資訊，請參閱“Image App”功能表中的[說明]。

準備： 連接本機和智慧手機並且啟動 Image App。 (→ 18)

動態影像播放畫面顯示的示例：



- 根據作業系統或智慧手機應用程式“Image App”的版本，畫面可能與上面的不同。

1 點擊 。

- 會顯示用本機拍攝的動態影像或靜態圖片的螢幕畫面指引。

2 點擊 MP4 (JPEG)。

- 要播放動態影像，請點擊 [SD-MP4]；要播放靜態圖片，請點擊 [SD-JPEG]。

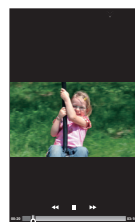
3 點擊想要播放的動態影像或靜態圖片的螢幕畫面指引。

- 會顯示播放畫面。
- 如果點擊了靜態圖片，可以通過向左或右拖曳（滑動）畫面來播放上一張或下一張圖片。

4 （播放動態影像時）

點擊畫面上的播放圖示播放動態影像。

- 點擊或拖曳捲軸會從動態影像檔案的所需位置開始播放。



A 捲軸

故障排除

■ 下列情況並非故障

鏡頭霧化。	● 這是由水汽凝結造成的。這並非故障。請參閱第 6 頁。
問題	確認點
無法開啓本機。 本機的待機時間不夠長。 電池電量很快耗盡。	● 請再次給電池充電，以確保電池被充滿電。(→ 12) ● 在寒冷的地方，電池的使用時間會變短。 ● 如果在給電池充電後工作時間仍然很短，則表示電池的使用壽命已到。
在體育館等地方拍攝時，影像的色彩平衡很奇怪。	● 在體育館或禮堂等多個光源的地方，請將 [白平衡] 設定設為 [室內 2]。如果用 [室內 2] 無法清晰地拍攝，請用 [自訂] 進行設定。
錄製的動態影像閃爍。 拍攝的影像中出現水平條紋。	● 如果以 [慢動作] 的 [1280×720/60fps] 或 [848×480/120fps] 拍攝影像，在螢光燈下可能會出現閃爍或水平條紋。
本機和智慧手機之間無法進行 Wi-Fi 連接。	● 請通過確認智慧手機的 Wi-Fi 設定來確保智慧手機被正確連接到了本機。 ● 請確保正確輸入了 SSID 和密碼。 ● 請確保智慧手機沒有連接到無線熱點。如果連接到了無線熱點，請使用智慧手機的 Wi-Fi 設定變更 Wi-Fi 熱點。
Wi-Fi 連接立即斷開。	● 如果在 Android 裝置的 Wi-Fi 設定功能表中有連接不需要時的無效設定，請將其關閉。

有關詳情，請參閱使用說明書（PDF 格式）。

廢棄本機時的要求

廢棄使用過的產品時，請先初始化網路設定 (→ 19) 然後從本機中取出內置的電池。關於取出電池的方法，請參閱第 30 頁。感謝您支持我們的電池回收工作。

- 如果在您所在的國家 / 地區有官方指定的廢棄地點，請務必在該地點廢棄電池。

請勿拆卸本機，廢棄本機時除外。

這是本機的可充電式電池。請勿用於本機以外。

可充電式電池被取出時，請勿給其充電。

- 請勿投入火中或將其加熱。
- 請勿用指甲戳、使其受到撞擊、將其拆卸或改裝。
- 請勿使金屬接觸到 + 和 - 端子。
- 請勿與項鍊或髮夾等一起存放或攜帶。
- 請勿在微波爐或烤箱等中加熱。
- 請勿在靠近火源等熱的地方或在極熱的天氣下充電、使用或放置。
- 請勿放入水中。

這可能會導致洩漏、過熱、火災或破裂。

- 一旦發生洩漏，請決不要用赤手觸摸該液體。如果該液體附著到身體或衣服上，請用水洗乾淨。如果該液體進入到眼睛裡，會有失明的危險。請勿揉眼睛；立即用清水沖洗後，請向您的醫師諮詢。

請將取下的螺絲等放在兒童接觸不到的地方。

如果不慎吞下，會對身體造成不良影響。

- 若是懷疑吞下了這樣的物體，請立即向您的醫師諮詢。

用於本機的電池

名稱：鋰離子可充電式電池

標稱電壓：DC 3.7 V

取出電池的方法

廢棄使用過的產品時，請初始化網路設定並刪除本機上的所有資料。

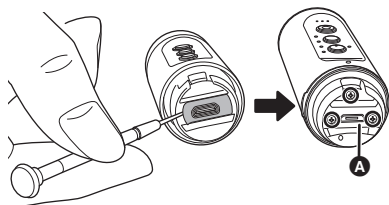
此圖是爲了廢棄本機的說明，而並非修理用的說明。如果拆卸了，修復是不可能的。

- 請在電池電量耗盡後拆卸。
- 如果無法順利地取出，請與 Panasonic 的服務中心聯繫。
- 請將拆下的部件放在兒童接觸不到的地方。

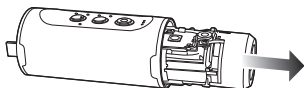
1 取下端口蓋和玻璃蓋。(→ 6)

2 取下下圖中所示的 3 顆螺絲，然後取下蓋 A。

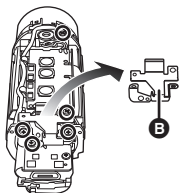
- 在取下螺絲之前，請用尖銳的物體剝掉端口上的標籤。
- 請使用十字螺絲起子（市售）。



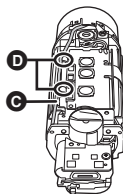
3 拉出內部裝置。



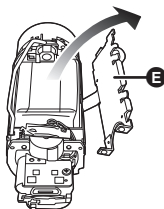
4 取下下圖中所示的 5 顆螺絲，然後取下框架 B。



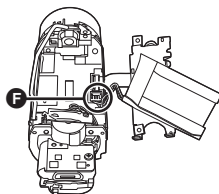
5 從固定架 D 上取下電線 C。



6 打開控制面板 E，然後提起電池。



7 向上拔出電池連接器 F，然後取出電池。



關於使用過的電池的處理

- 請用透明膠帶等使端子絕緣。
- 請勿拆卸。

規格

運動型攝錄相機

安全注意事項

電源：

輸入：DC 5.0 V, 1 A
可充電式鋰離子電池組：
DC 3.7 V, 480 mAh (1.87 Wh)

電流功率：

拍攝：	2.1 W (內置電池)
	2.9 W (擴充電池)
充電：	2.4 W (使用 PC 時)
	2.4 W (使用擴充電池時)

動態影像錄製格式：

符合 MPEG-4 AVC 檔案標準 (.MP4)

- 有關動態影像的圖片尺寸、可錄製時間和傳輸率的資訊，請參閱使用說明書 (PDF 格式)。

動態影像壓縮：

MPEG-4 AVC/H.264

音訊壓縮：

AAC

靜態圖片錄製格式：

JPEG (Design rule for Camera File system, 基於 Exif 2.2 標準)

- 有關靜態圖片的圖片尺寸和可拍攝的圖片數量的資訊，請參閱使用說明書 (PDF 格式)。

記錄媒體：

microSD 卡 (1 GB/2 GB)、microSDHC 卡 (4 GB/8 GB/16 GB/32 GB)

microSDXC 卡 (48 GB/64 GB/128 GB)

影像感測器：

1/3 型 (1/3") 1MOS 影像感測器

總計：約 3540 K

有效像素：

動態影像：約 2870 K (16:9)*

靜態圖片：約 2660 K (16:9)*

鏡頭：

F2.8

焦距：2.6 mm

視角：約 150° (廣角)

約 120° (標準)

最短對焦距離：約 30 cm

* 視角模式被設定為廣角時

快門速度：

動態影像：1/30 至 1/12000

靜態圖片：1/15 至 1/12000

麥克風：

單聲道

所需的最低照度：

約 6 lx ([像素 / 格數] 設定為 [1920×1080/30p] 時)

USB：

Hi-Speed USB (USB 2.0)，micro-B 型 USB 端口

讀取器功能

microSD 卡：唯讀 (無版權保護支持)

Web 攝像頭功能

電池充電功能

尺寸：

26.0 mm (寬) × 26.0 mm (高) × 83.1 mm (深)

重量：

約 45 g

工作時的重量：

約 45 g

[包括 microSD 卡 (可選件)]

工作溫度：

-10°C 至 40°C

工作濕度：

10%RH 至 80%RH

防水性 / 防塵性 / 耐衝擊性：

請參閱第 5 頁

電池工作時間：

請參閱第 13 頁

無線發射器：

符合的標準：IEEE802.11b/g/n

使用的頻率範圍：

中心頻率 2412 MHz 至 2462 MHz [11 聲道]

加密方式：符合 Wi-Fi WPA™/WPA2™/WEP

存取方式：基礎架構模式

其他

關於版權

■ 請嚴格遵守版權法

若非個人使用，錄製先期拍攝的錄影帶、光碟、其他出版物或播放材料都侵犯版權法。即使是個人使用，也嚴禁錄製某些特定的材料。

■ 許可

- microSDXC 標誌是 SD-3C, LLC 的商標。
- iPhone 是在美國和其他國家註冊的 Apple Inc. 的商標。
- App Store 是 Apple Inc. 的服務標記。
- Android 和 Google Play 是 Google Inc. 的商標或註冊商標。
- Wi-Fi CERTIFIED™ 標誌是 Wi-Fi Alliance® 的認證標誌。
- “Wi-Fi®” 是 Wi-Fi Alliance® 的註冊商標。
- “WPA™” 和 “WPA2™” 是 Wi-Fi Alliance® 的商標。
- 本說明書中提到的其他公司名稱和產品名稱是各個公司的註冊商標或商標。

本產品在 AVC 專利許可證包的授權範圍內，許可消費者在個人及非商業性使用中：（1）遵照 AVC 標準（“AVC Video”）編碼視訊，和 / 或（2）解碼由從事個人及非商業性活動的消費者編碼的 AVC 視訊，和 / 或解碼從經授權提供 AVC 視訊的視訊供應商處獲得的 AVC 視訊。除此之外的任何其他使用情況一律不授權或者不包含在內。其他資訊可以從 MPEG LA, LLC 獲取。請訪問 <http://www.mpegla.com>。

本產品採用了以下軟體：

- (1) 由 **Panasonic Corporation** 自行開發的軟體，
- (2) 歸第三方所有並且允許 **Panasonic Corporation** 使用的軟體，
- (3) 開源軟體

分發 (3) 的軟體希望會有用，但沒有任何形式的保證，也沒有對適銷性或對於特定目的的適合性的暗示保證。請參閱通過本產品的規定的操作步驟將本產品連接到計算機所顯示的詳細的條款與條件。

本產品銷售後至少 3 年，**Panasonic** 會向通過下述聯繫資訊聯繫我們的任何第三方，在對公開源代碼承擔義務的條件以及各自的版權聲明的使用許可條件下，以不超過實際執行源代碼分發的費用，分發相應源代碼的完整機器可讀副本。

聯繫資訊：oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com

源代碼和版權聲明也可以下面的網站上自由取得。

<http://panasonic.net/avc/oss/index.html>