

Panasonic®

基本使用說明書 4K 攝錄機

型號 **HX-A500**



使用本產品前，請仔細閱讀本說明書，並妥善保存以供日後參考之用。

詳細的使用說明載於“使用說明書(PDF格式)”中。請從以下網站下載：

<https://www.pavc.panasonic.co.jp/hdw/oi/A500/>

● 選擇語言。

* 您需要Abode Reader 瀏覽或列印使用說明書(PDF格式)。您可以從以下網站下載並安裝適合您的操作系統版本的Abode Reader：(截至2014年4月)

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

* 本使用說明書為中文譯本，內容以英文版本為準。



安全注意事項

警告：

為減低引起火災、電擊或產品損壞的風險，

- 請勿讓水或其他液體滴或濺入本機內。
- 請勿讓配件(電池組、電池充電器、AC變壓器、SD記憶卡等)曝露於雨水、濕氣當中或被水濺滴。
- 請勿將裝有液體的物件，例如花瓶，放於配件上。
- 請僅使用推薦的配件。
- 請勿卸下蓋子。
- 請勿自行維修本機。請尋找合資格的維修人員提供相關服務。

注意！

為減低引起火災、電擊或產品損壞的風險，

- 請勿將本機安裝或置於書櫃、內嵌式衣櫥或其他密封空間。請確保本機通風良好。
- 請勿用報紙、桌布、窗簾及其他類似物品堵塞本機的通風口。
- 請勿將已點燃的蠟燭等明火源置於本機上。

本機是設計於溫和氣候下使用。

■ EMC 電磁兼容

此標誌(CE)於標籤牌上顯示。

產品認證標籤置於機身底部。

■ 使用注意

本機及microSD記憶卡於使用時可能會發熱。這並不代表故障。

請讓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，因為這樣可能會產生對圖片和/或聲音的品質有負面影響的雜訊。
- 喇叭或大型電機產生的強磁場，可能會損害拍攝的資料或使圖片失真。
- 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設備的影響而停止正常運作，請按重設按鈕。


請勿在無線電發射器或高壓電線附近使用本機。

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

關於連接到個人電腦

- 除提供的USB連接線外，請勿使用任何其他USB連接線。

- 請務必使用提供的接線。
- 請勿延長接線。
- 請勿向本機噴灑殺蟲劑或揮發性化學物品。
- 請勿讓橡膠或塑膠製品與本機長期接觸。
- 清潔本機前，請先拔取連接個人電腦的USB連接線，然後用柔軟的乾布擦拭本機。
- 請勿使用汽油、稀釋劑、酒精或廚房清潔劑等溶劑清潔相機，否則可能會損壞機身，或外殼塗層可能會剝落。

- 請盡可能將本機存放在乾爽、濕度低及恆溫的位置。(建議溫度：15°C至25°C，建議濕度：40%RH至60%RH)。
- 當本機不在使用狀態下，請謹記從本機移除SD記憶卡。
- 長時間存放本機時，建議每年為電池充一次電。
- 本機使用的電池是可充電的鋰離子電池，容易受濕度及溫度影響，特別是溫度的變化。
- 如電池已充電，但可操作本機的時間仍沒有改善，這代表您的電池可能已損壞。請向你的零售商查詢。
- 在存取microSD記憶卡時(當顯示或存取指示燈正點亮)，請勿進行以下事項：
 - 移除microSD記憶卡
 - 關閉本機
 - 插入或移除USB連接線
 - 讓本機受到震動或撞擊

■ 舊裝置及電池的棄置

僅適用於歐盟國家及其他有回收系統的



國家

只要在產品、包裝及/或附屬文件出現此標誌，就代表舊電器及電子產品及電池不能與一般家庭垃圾混合。為適當處理、回收及循環再造這些舊產品及廢電池，請按照您的國家

法例將它們棄置到指定的收集點。

透過適當的棄置，您可以幫助節省珍貴的資源及減少對人類健康和環境造成潛在負面影響。

如欲得到更多有關回收及循環再造的資訊，請聯繫您當地的政府單位。不適當地棄置這些廢物，根據國家法例，可能會被判刑罰。

電池符號的注意事項

(底部符號)：

此符號可與化學符號綜合使用。在此情況下，它須符合制定給該化學物品的使用條件。



符合聲明(DoC)

在此，“Panasonic Corporation”聲明本產品符合基本要求及 Directive 1999/5/EC 的其他相關規定。

客戶可以從我們的 DoC 伺服器下載原始 DoC 的複本至我們的 R & TTE 產品：

<http://www.doc.panasonic.de>

聯絡授權代表：

Panasonic Marketing Europe GmbH,
Panasonic Testing Centre,
Winsbergring 15, 22525 Hamburg,
Germany

本產品適用於一般消費者。(第3類)

本產品可以連接到 2.4 GHz WLAN 存取點。

內容

安全注意事項.....	2
-------------	---

準備

(重要)關於防水/防塵.....	5
請首先閱讀這裡.....	8
配件.....	9
您可以本機做什麼.....	10
電源.....	11
電池充電.....	11
充電和錄製時間.....	12
錄製到記憶卡.....	13
您可以於本機使用的記憶卡.....	13
插入/取出microSD卡.....	14
啟動和關閉本機.....	15
設置日期和時間.....	15
使用屏幕功能表.....	16
語言選擇.....	16
格式化.....	16

基本操作

錄製影片前.....	17
配戴本機.....	17
錄製影片.....	21
變更記錄模式.....	21
使用智能手機播放.....	22

Wi-Fi

Wi-Fi®功能.....	23
安裝“Image App”.....	23
直接連接，遙控操作 ([智能手機模式]).....	24
如果未能建立Wi-Fi連接.....	25
重設Wi-Fi設定.....	25

其他

故障排除.....	26
關於棄置本機.....	27
規格.....	29
關於版權.....	30

(重要)關於防水/防塵

防水/防塵性能

本機的防水/防塵等級符合“IP58”評級。在謹慎遵守此說明書列明的保養與維護指引下，本機能在水中操作，其深度不超過3.0米，時間不超過30分鐘。*

這並不保證在所有條件下，本機都不會受破壞、故障或入水。

* 這表示在依從Panasonic所訂立的處理方法下，本機可在指定壓力和指定時間內，在水中使用。

■ 處理本機

- 本機在受影響的情況下，例如被擊中或被摔跌等，本機的防水性能將不受保證。如果本機受到影響，應該交由Panasonic的服務中心檢查(需另外交費)，以確保本機仍能有效防水。
- 當本機在水深於3.0米下使用，防水性能可能會因為強大的水壓而下降。
- 當本機被濺上洗衣粉、肥皂、溫泉水、入浴劑、太陽油、防曬、化學物品等，請立即擦掉。
- 請勿用自來水沖洗本機。
- 本機的防水功能只適用於海水和淡水。
- 任何因客戶誤用或不當處理而造成的故障將不屬於保修範圍內。
- 記憶卡並不防水。請不要用濕手去接觸。另外，不要將濕的記憶卡插入至本機。
- 請勿在手濕狀態下或本機表面仍有水珠時打開或關閉側蓋，否則可能會導致損壞，例如因水珠而引起的生鏽。
- 當在有沙粒或灰塵等地方打開或關閉側蓋時，異物可能會依附在側蓋的內側(圍繞橡膠密封墊或連接端)。如果您在有異物依附在側蓋的情況下關閉側蓋，可能會造成入水。請謹慎處理以避免導致故障。
- 請勿將本機長時間放置在低溫(例如海拔高的地方等)或高溫的地方(例如在強烈陽光照射下的車廂內、暖氣爐附近、海灘等)。否則防水性能可能會下降。
- 本機的內部是不防水的。入水會導致故障。
- 如果有異物依附在側蓋的內側，請將其移除。
- 如果有任何液體，例如水珠等，依附在本機或側蓋的內側，請用柔軟的幹布擦去。請勿在附近有水的地方、水底、手濕或本機仍在濕的狀態下打開或關閉側蓋，否則可能會導致入水。
- 在使用本機時，提示聲音及快門聲音可能會被降低。這是為了確保本機的防水性能，並不是故障。打開和關閉側蓋將可恢復原來的聲量。

■ 關於水汽凝結(當鏡頭或LCD顯示屏起霧時)

當有溫度或濕度的變化時，例如當本機從室外轉移或從冷氣房轉移到比較溫暖的房間時，可能會出現水汽凝結。請小心，因為此情況可能會導致鏡頭或LCD顯示屏變得骯髒、發霉或損壞。

當轉移本機至不同溫度的地方時，如果本機已習慣了該位置的室溫一小時左右，可避免出現水汽凝結。(當遇到劇烈溫差時，請將本機放置在塑膠袋或類似的物件內，從袋中去除空氣，並封好袋口。)

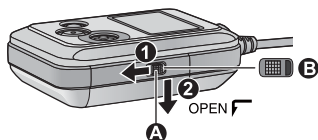
當發生水汽凝結時，請關閉本機，然後打開側蓋並讓本機放置約2小時。當本機習慣了周圍的溫度時，霧影會自然消失。

在下水前檢查

請不要在有沙粒或灰塵、附近有水的地方或手濕狀態下打開或關閉側蓋。沙塵的附著可能會造成入水。

1. 打開側蓋。

- 1 滑動LOCK開關A到左邊，解開側蓋。
- B: 當紅色指示標誌顯示時代表已解鎖。
- 2 向下滑動側蓋並打開。



2. 檢查側蓋內側上沒有異物。

- 如有任何異物，例如線頭、毛髮、沙粒等，水會在其周圍幾秒鐘內滲入並造成故障。

3. 如果有異物依附著本機，請將其移除。

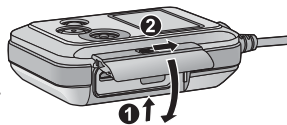
- 請小心地移除任何可能附著在橡膠密封墊的邊和角落的沙粒。
- 如果有任何液體，請用柔軟的乾布擦掉。如果您使用本機時有液體附著，可能會導致入水及故障。

4. 檢查側蓋的橡膠密封墊是否有裂紋和變形。

- 橡膠密封墊會隨著使用和時間而損毀。為了避免造成本機永久損壞，橡膠密封墊應每兩年更換一次。如欲得到相關費用等資訊，請與Panasonic的服務中心聯絡。

5. 緊緊地關上側蓋。

- 1 關上側蓋並向上滑動。
- 2 滑動LOCK開關到右邊，鎖上側蓋。
 - 緊緊地鎖上直至LOCK開關的紅色部分不再可見。
 - 鎖緊直至聽到卡一聲。



- 為了防止水滲入到本機，請小心不要夾到異物，例如液體、沙粒、毛髮或灰塵等。

在水底使用本機

- 請在水深3.0米內及水溫界乎攝氏0至35度之間使用本機。
- 請勿在水深超過3.0米以外使用本機。
- 請勿在水溫超過攝氏35度下使用本機(沐浴或浸溫泉時)。
- 請勿在水底連續使用本機超過30分鐘。
- 請勿打開或關閉側蓋。
- 請勿讓本機在水底受到撞擊。(防水性能可能會不保，而且有滲水的機會。)
- 請勿攜著本機潛水。請勿在水點會強烈飛濺的地方使用本機，例如快速流動的水流或瀑布。(強勁的水壓可能會出現並造成故障。)
- 本機會在水中下沉。請小心不要讓本機掉落。

在水底使用本機後的注意事項

請勿打開或關閉側蓋，直到攝錄機表面的沙塵已被水沖洗走。

請確保在使用攝錄機後清潔乾淨。

- 徹底擦去在您雙手、身體及頭髮上等的所有水珠、沙粒及鹽分。
- 建議在室內清潔相機，以避免有水噴灑或沙粒可能掉落的地方。

請勿讓本機於水底使用後，超過60分鐘時間缺乏護理。

- 任由本機被異物或鹽分附著，可能會造成損壞、變色、腐蝕、異味、或降低其防水性能。

1. 關閉側蓋，然後用清水沖洗乾淨。

- 在海邊或水底使用本機後，請將本機浸泡在一個載入清水的淺容器中約10分鐘。

2. 握住並輕搖本機幾次以瀝乾水分。

- 在海邊或水底使用本機後，或清洗本機後，水分仍然會停留在揚聲器或麥克風部位一段時間，它可能會導致聲音較低或聲音失真。
- 請小心注意，以防止本機掉落。

3. 用柔軟的乾布擦去在本機上的水珠，並放置在一個陰涼的位置讓它乾透。

- 讓本機乾透約一小時或以上。
- 用乾布擦拭本機。
- 請勿用烘乾機的熱空氣或類似物品烘乾本機。這會使防水性能變質或造成本機變形以致故障。
- 請勿使用化學物品，如汽油、稀釋劑、酒精、清潔劑或肥皂。

4. 確認相機表面再沒有任何水珠後，打開側蓋，並用柔軟的乾布擦去任何留在裡面的水珠或沙粒。

- 若開啓側蓋前沒有讓本機徹底乾透，水珠可能會附著在記憶卡等。此外，水分可能會積聚在卡槽或連接端周圍的隙縫。請確保使用柔軟的乾布擦去任何水份。
- 當側蓋在仍然是濕的狀態下被關閉，水珠可能會滲入到本機，導致水汽凝結或失竊。

萬一有水分進入本機時，請停止使用，並諮詢您的經銷商。

如因客戶處理不當而導致滲水及故障，將不獲賠償。

- 如果頭戴支架接觸過海水，請用清水沖洗乾淨，然後用乾布或類似物件擦乾，並放在陰暗處讓它徹底乾透。

請首先閱讀這裡

■ 關於記錄的格式及本機的兼容性

- 本機是一部MP4格式(MPEG-4 AVC標準文件)*的運動型攝像機，可記錄高清動態畫面。
* 您可以錄製4K動態影像([3840 x 2160/25p])。
- AVCHD及MPEG2動態影像是屬於不同的格式，因此不被本機支援。
- 本機並不支援以其他裝置錄製的動態影像。

■ 關於肖像權

使用本機時，請注意被攝對象的隱私權、肖像權等。您需自行承擔風險。

■ 關於賠償已記錄的內容

Panasonic不承擔由任何類型問題所造成的直接或間接損壞，導致已記錄或已編輯的內容損失的責任，而且並不保證在錄製或編輯過程不正常進行下的內容能否保存。同樣地，上述內容亦適用於在本機進行過任何類型修復下的情況。

■ 關於“Image App”

請在您的智能手機上安裝“Image App”應用程式。透過建立本機和智能手機之間的Wi-Fi連接，您可以享受一系列的功能。(→ 10)

- 有關“Image App”的安裝資訊，請參閱第23頁。

■ 安裝HD Writer WE 2.0

請瀏覽以下網站下載/安裝軟件。

http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/f_we20.html

■ 關於時鐘設置

請確保在錄製前設定日期和時間。(→ 15)

■ 操作說明閱讀指南

- 圖片可能會與原來的略有不同。
- 視乎您所使用的韌體版本，說明書描述的捕捉到的畫面可能與真實畫面有差別。
- 應用程式的名稱、圖標、內容和服務可能沒有事先通知而改變。請注意，它們可能與本使用說明書中的描述有差別。
- microSD卡和microSDHC卡均被稱為“microSD卡”。
- 智能手機和平板電腦均被稱為“智能手機”。
- 參考頁是以箭頭表示，例如：→ 00

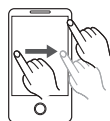
- 智能手機的操作說明如下：



輕觸
轉觸屏幕並鬆
開手指。



輕觸
當觸碰屏幕時，
移動手指。



拖放
當觸碰屏幕時，
移動手指，然後
鬆開。

■ 您可以於本機使用的記憶卡 MicroSD記憶卡及microSDHC記憶卡

準備

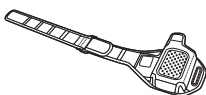
配件

使用本機前，請檢查配件。

請將配件置於兒童接觸不到的地方，以防吞食。

產品編號更新至2014年4月，可能會有所變動。

臂帶保護套
SFC0147



頭戴支架(L)*
SYA0004



頭戴支架(R)*
SYA0006

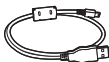


頭帶
SFC0159



- 頭帶乃頭戴支架(R)的標準配備。

USB 連接線
K2KYYYY00221



- 有關如何組裝頭戴支架的資訊，請參閱第19頁。

可選配件

某些國家可能未有供應某些可選配件。

多用途固定支架 (VW-MKA100)

三腳架固定支架 (VW-CTA100)

吸入杯式固定支架 (VW-SCA100)*

防風毛套 (VW-WJA100)

單車支架 (把手用) (RP-CMC10)*

固定夾架 (VW-CLA100)

多用途保護套 (VW-HLA500)

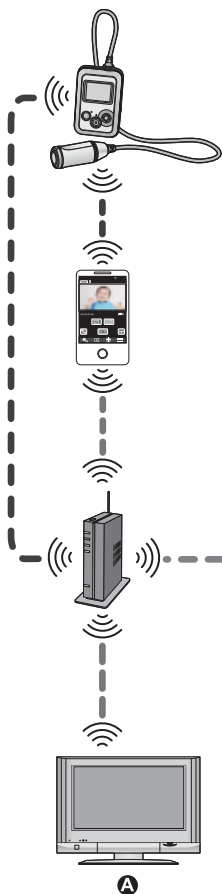
多用途保護掛帶 (VW-MBA100)

頭戴支架 (VW-HMA100)

如要使用吸入杯式固定架/VW-SCA100及單車支架(把手用)/RP-CMC10，必需配備三腳架固定支架/VW-CTA100。

您可以用本機做什麼

透過建立本機和智能手機或無線接入點之間的Wi-Fi連接，您可以享受一系列的功能。



- 拍攝動態影像/靜態圖片(→ 21)
- 功能表設置(→ 16)

與智能手機建立Wi-Fi連接

Image App

- 播放(→ 22)
- 刪除/複製
- 遙控操作(→ 24)

與無線接入點建立Wi-Fi連接

LUMIX CLUB



Ustream

即時播放

您可以使用“LUMIX CLUB”和Ustream服務，播放即時動態影像。

在兼容DLNA的裝置上播放

您可以在兼容DLNA的電視機上播放存儲在本機上的內容。

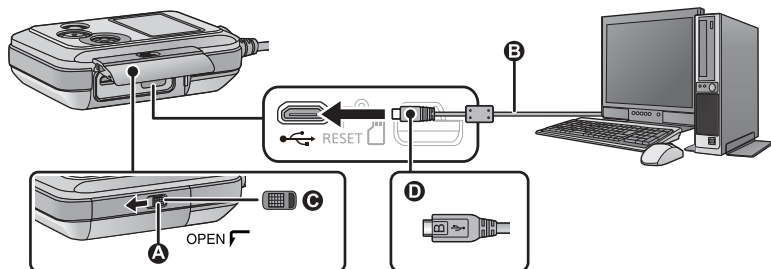
A 兼容DLNA的裝置

電源

為電池充電

當購買本機時，電池並未充電。請在第一次使用本機前為電池完全充電。

- 本機有一個內置的可充電鋰電池。除非要將本機丟棄，否則請勿移除鋰電池。(→ 27)
- 當本機開啟時，電池將無法充電。關掉本機電源後，請將電池連接到個人電腦進行充電。
- 建議在攝氏10度至30度之間將電池充電。



- A** LOCK開關
- B** USB線 (隨機提供)
- C** 當紅色指示標誌顯示時代表已解鎖。
- D** 將有標誌的一邊推向上，以連接USB線的micro B端到本機的USB端。

1 向左滑動LOCK開關，將側蓋解鎖，然後將再向下滑動側蓋以打開它。

2 利用USB線 (已提供)，連接本機的USB端口到個人電腦。

- 將USB線穩固地插入。
- 電源指示燈每隔2秒會閃爍一次 (約1秒亮起紅色，1秒關閉)，表示已經開始充電。當充電完成時，指示燈將關閉。

- 除提供的USB連接線外，請勿使用任何其他USB連接線。(無法保證使用其他USB連接線能正常運作。)
- 請勿加熱或接觸明火。
- 請勿將本機(包括內置電池)，長時間放置在門窗緊閉、陽光直射底下的車廂內。
- 如電池已完全充電，但可操作本機的時間仍沒有改善，這代表您的電池可能已損壞和需要重置。請向您的經銷商查詢。

- 當個人電腦在省電模式例如待機狀態底下，電池充電可能不會進行。請取消省電模式，並再次連接到本機。
- 當裝置通過USB集線器或使用延長線連接時，操作不受保證。
- 不保證在所有具備USB端口的裝置上都能操作。

充電及錄製時間

■ 充電 / 錄製時間

- 溫度：攝氏25度 / 濕度：60%RH

充電時間	圖像尺寸/幀頻	最長持續錄製時間	實際可錄製時間
4小時30分鐘	[3840 x 2160/25p]	1小時25分鐘	45分鐘
	[1920 x 1080/50p]	2小時	1小時
	[1920 x 1080/25p]	2小時20分鐘	1小時10分鐘
	[1280 x 720/50p]	1小時55分鐘	1小時
	[1280 x 720/25p]	2小時15分鐘	1小時10分鐘
	[848 x 480/25p]	2小時20分鐘	
	[1920 x 1080/50fps]	2小時15分鐘	1小時5分鐘
	[1280 x 720/100fps]	2小時10分鐘	
	[848 x 480/200fps]	2小時5分鐘	

- 這些時間是近似值。
- 以上所顯示的充電時間適用於當電池完全耗盡時。充電時間和可錄製時間會根據使用情況例如高/低溫度而有變。

- 實際可錄製時間是指當重複開始/停止錄製、啓動/關閉本機的錄製時間。
- 當電池剩餘時間變低時，電源指示燈會開始閃爍(約每隔1秒閃爍一次(關閉約0.5秒，亮起約0.5秒))。
- 主機在使用或充電後會發熱。這並不是故障。
- 有關使用移動USB充電器或AC電源轉接器充電的資訊，請查看支援網站。

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

(本網站僅提供英文版。)

電源插頭是可以中斷連接的裝置。安裝本機，電源插頭即可從插座立即拔下。

電池電量指示

- 電池容量降低時，指示會改變。  #  #  #  #  #
- 如果電池已耗盡，將  閃爍紅光。

當電源指示燈在充電時閃爍

約0.5秒閃爍一次(關閉約0.25秒，亮起約0.25秒)：

- 檢查本機的USB端口或連接裝置，例如個人電腦，都在清潔狀態或沒有被異物覆蓋，並重新正確連接。如果有異物或污垢存在，請在移除前先關閉本機。
- 當處於極高或極低的溫度的環境下，請等待溫度回到適當水平時，重試充電。如果您仍然無法充電，可能是本機或連接裝置發生故障。

約4秒閃爍一次(關閉約2秒，亮起約2秒)：

- 當電池過度耗盡或電池的溫度太高或太低時，您仍然可將電池充電，但可能需要幾個小時才能正常完成充電。
- 當恢復正常充電時，電源指示燈會每隔2秒閃爍一次。即使在這種情況下，電源指示燈可能會開始約每隔4秒閃爍一次，直到充電完成，充電時間取決於使用情況。

關閉：

- 充電已經完成。

準備

錄製到記憶卡

本機可錄製動態影像或靜態圖片到microSD卡。

您可以在本機使用的記憶卡

- 要錄製動態影像，請使用一張支援以下任何一個SD速度等級評定的microSD卡。
如果您使用的microSD卡的SD速度等級評定不支援當前的錄製設定，錄製可能會突然停止。

錄製設定	支援的SD速度等級評定
當[像素/幀率]設定為[3840 x 2160/25p]	10級或更高的SD速度等級評定
當[攝錄模式]設定為[慢動作](→ 21)	6級或更高的SD速度等級評定
上述以外的設定	4級或更高的SD速度等級評定

- 請瀏覽以下支援網站查看最新資訊。

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

(本網站僅提供英文版。)

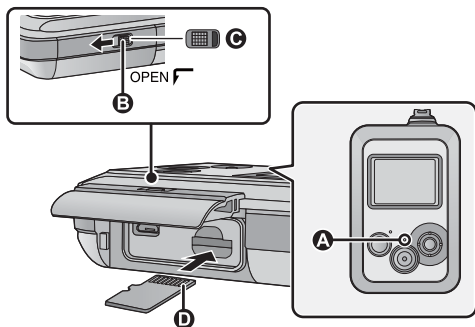
- 不保證所有microSD卡都能於本機操作。
- 請將記憶卡放置在兒童接觸不到的地方，以防兒童吞食。

插入 / 移除 microSD 卡

若您使用的 microSD 卡非 Panasonic 製造，或曾於其他裝置中使用，當您第一次在本機上使用時，請將該 microSD 卡格式化。(→ 16) 當 microSD 卡進行格式化後，所有已記錄的數據會被刪除。一旦數據被刪除時，將不能被恢復。

注意：

確認存取指示燈已熄滅。



A 存取指示燈

- 當本機正在存取 microSD 卡時 (例如識別、記錄、回播和刪除)，存取指示燈會點亮。

B LOCK 開關

- 當紅色指示標誌顯示時，代表已解鎖。

1 滑動 LOCK 開關到左邊，解開側蓋。向下滑動側蓋並打開，然後將 microSD 卡插入卡槽 / 從卡槽移除。

- 將端口側 D 向上，然後直接按入 microSD 卡。
- 按住 microSD 卡的中間部位，然後將其直接取出。

2 關閉側蓋，向右滑動 LOCK 開關將其鎖上。

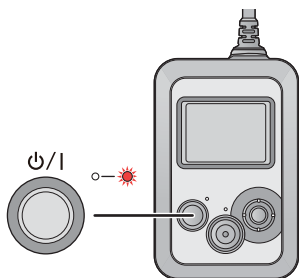
- 關閉側蓋，並向上滑動，將其鎖上。
- 鎖緊直至聽到卡一聲。

準備

啟動/關閉本機

按下電源按鈕開啟本機。

電源指示燈開啓。



要關閉本機，請按住電源按鈕，直到電源指示燈熄滅。

準備

設定日期和時間

購買本機時，時鐘並未被設置。請務必設置時鐘。

1 按下操縱桿，選擇功能表。(→ 16)

[設定] → [時鐘設定]

2 向右或向左移動操縱桿，選擇要設置的日期，然後將操縱桿向上或向下移動，選擇所需的數值。

- 按下操縱桿或開始/停止錄製按鈕，以輸入選擇。
- 年份可以在2000年至2039年之間設定。

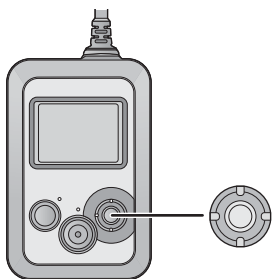
3 向右或向左移動操縱桿，選擇要設置的時間，然後將操縱桿向上或向下移動，選擇所需的數值。

- 按下操縱桿，以輸入選擇。

4 按開始/停止錄製按鈕完成設置。

- 當本機第一次啓動時，會出現一條訊息，要求您設定日期和時間。請選擇[是]，並執行步驟2至3以設置日期和時間。

使用功能表屏幕



1 按下操縱桿。



2 選擇頂部功能表 **A**，然後按下操縱桿。



要返回到上一屏幕

向左移動操縱桿。

要退出功能表屏幕

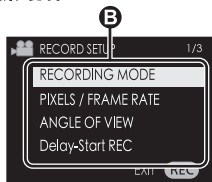
按開始/停止錄製按鈕。

語言選擇

您可以選擇顯示屏幕和功能表屏幕上的語言

[設定] → [語言] → 所需語言

3 選擇子功能表 **B**，然後按下操縱桿。



格式化

請注意，當microSD卡進行格式化後，所有已記錄的數據將會被刪除，不能恢復。請將重要的數據備份在個人電腦等

[設定] → [媒體格式化] → [是]

4 選擇所需的項目，然後按下操縱桿，輸入選擇。



• 請勿使用任何其他裝置例如個人電腦格式化microSD卡。該卡可能無法於本機使用。

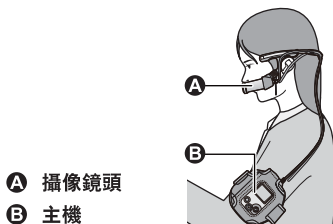
錄製影片前

本機是設計用於連接到臂帶保護套及頭戴支架，以記錄影像。

配戴本機

本配戴主機和攝像鏡頭。

- 如果在長時間使用後出現不適，請停止使用或將頭戴支架/臂帶保護套/頭帶的尺寸調鬆一點。請注意，在使用後，有些部分可能會在您的臉部及身體其他部位留下痕跡。
- 要知道攝像鏡頭的方向，請檢查LCD顯示器上的實際圖像。



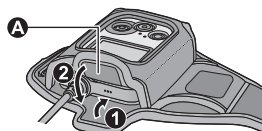
使用臂帶保護套固定主機

1 將主機套入，確保按鈕清晰可見。

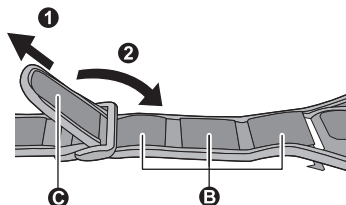
- 請將主機完全套入。



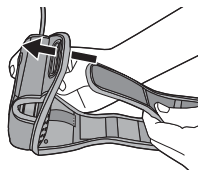
2 用魔術貼扣帶固定本機。



3 調節臂帶保護套的長度。

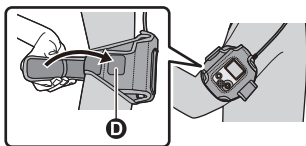


4 將臂帶保護套穿過小孔。



5 將臂帶保護套與魔术貼扣帶的硬質表面連接，以緊固臂帶在您的手臂上。

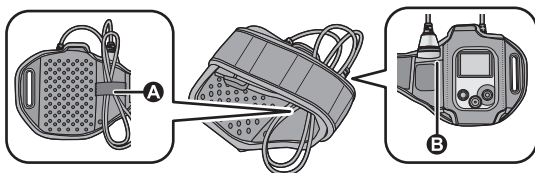
- 當固定主機時，請盡量不要令攝像鏡頭跌落，以避免震盪，並盡量不要刮傷鏡頭。



D 魔术貼的硬質表面

■ 關於臂帶保護套

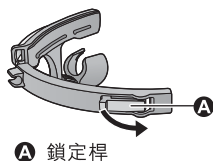
臂帶保護套可用作一個便攜式的外套。



- 攝像鏡頭可以放置在 B 袋內，而攝像鏡頭/主機的連接線可用 A 繫在一起
 - 當固定到您的手臂時，請從臂帶保護套中取出攝像鏡頭。
-
- 當從臂帶保護套中取出攝像鏡頭/主機時，請避免拉扯攝像鏡頭/主機的連接線。
 - 請勿用力折曲或拉扯電線。請小心在低溫下，會令電線變得相對不靈活。
 - 可選配件方便用於各種場景。(→ 9)

裝配頭戴支架

- 1** 向下推動頭戴支架的鎖定桿(L)至 UNLOCK 的一邊。

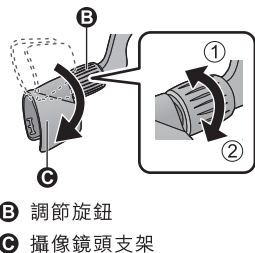


- 2** 連接頭戴支架(R)至頭戴支架(L)。



- 3** 鬆開調節旋鈕，改變攝像鏡頭支架的方向。

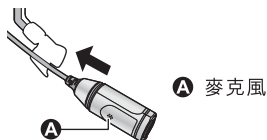
- 要鬆開調節旋鈕，向方向①轉動。要扭緊調節旋鈕，向方向②轉動。
- 請按圖示調整方向，並再次扭緊調節旋鈕。



將攝像鏡頭安裝到頭戴支架穿戴

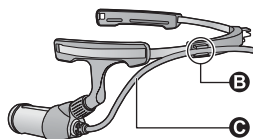
- 1** 將攝像鏡頭套入，直至扣在支架上。

- 套入攝像鏡頭，麥克風要朝向內側。



- 2** 將攝像鏡頭/主機連接線裝入到電線支架中。

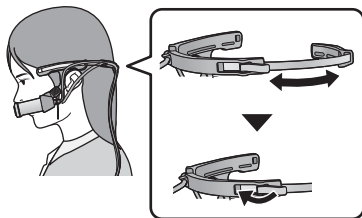
- 鬆開電線以調整頭戴支架形狀。



3 將頭戴支架穩固地鉤在您的耳朵上，使攝像鏡頭定位在您的左側臉旁。

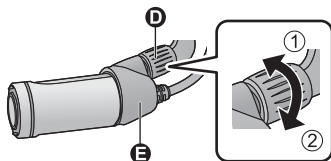
4 調整頭戴支架的大小，然後向下推動鎖定桿至 LOCK 的一邊。

- 慢慢拉動頭戴支架 (R) 側邊以調整。
- 如果攝像鏡頭與臉頰的距離較近，您可以記錄較少模糊的影像。



5 握住攝像鏡頭的支架，並調整鏡頭的方向。

- 要鬆開調節旋鈕，向方向①轉動。要扭緊調節旋鈕，向方向②轉動。
- 如果鏡頭的方向不能夠改變，請稍微鬆開調節旋鈕，在調節鏡頭方向後再扭緊它。
- 如果攝像鏡頭搖搖欲墜，請扭緊調節旋鈕。

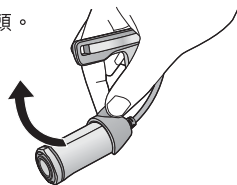


D 調節旋鈕

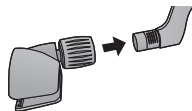
E 攝像鏡頭支架

■ 如何取出攝像鏡頭

請按圖示握住攝像鏡頭的支架，然後按箭嘴的方向取出攝像鏡頭。



- 請勿觸摸鏡頭或在安裝或移取時拉扯攝像鏡頭/主機的連接線。
- 當調整頭戴裝置的大小和頭帶的鬆緊度時，請輕力並緩慢地進行。
- 如果調整旋鈕脫落，請根據右圖所示將其接回。



配戴好本機後的檢查事項

我們建議您進行一個記錄測試，以在錄製前檢查設定，如 [ANGLE OF VIEW]、[LEVEL SHOT]、[IMAGE STABILIZATION] 和 [WHITE BALANCE]。

- 請參閱“使用說明書 (PDF 格式)”了解詳情。

錄製

- 錄製前請設置本機到所需的拍攝模式。

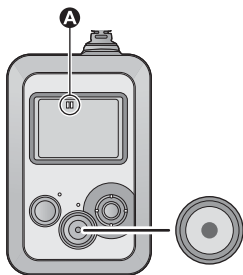
1 按開始/停止錄製按鈕。

- 如果本機設置為記錄動態影像，錄像會開始。
- 在[PICTURE RECORDING]，靜止圖像將會被記錄。
- 一旦開始錄製，LCD顯示屏將會在約30秒後關閉。
- 要再次開啓顯示屏，請操作操縱桿。

A 當您開始錄製動態影像時，**II**會轉為**●**。

2 (當錄製動態影像時)

再次按開始/停止錄製按鈕暫停錄製。



改變記錄模式

您可以通過改變記錄模式，以各種錄製方式錄製影像。

1 按下操縱桿選擇功能表。

[RECORD SETUP] → [RECORDING MODE] → 所需的記錄模式

記錄模式	圖標	錄製方法
[NORMAL SHOOTING]		拍攝動態影像。
[SLOW MOTION]		通過設置高幀率(增加畫面的數量)，以慢動作記錄動態影像。
[LOOP RECORDING]		無論您錄製了多長時間，您只可以把影片的最後1小時錄製到microSD卡。
[PICTURE RECORDING]		拍攝靜態圖片*。

*透過“Image App”，將本機設定為[PICTURE RECORDING]，點一下動態影像/靜態畫面切換按鈕。

2 開始錄製。

- 以[SLOW MOTION]模式記錄時，請使用具備SD速度等級評定為6或更高的microSD卡。

使用智能手機播放

儲存在本機的動態或靜態影像可於智能手機播放。

- 如欲了解更多資訊，請參閱“Image App”功能表中的[Help]。


準備工作：

- ① 在智能手機上安裝智能手機應用程式“Image App”。(→ 23)
- ② 建立本機與智能手機之間的Wi-Fi連接，並執行遙控操作。(→ 24)

1 輕按 。

- 記錄在本機上的動態影像或靜態圖片的縮圖將會顯示。

2 輕按 ()。

- 要播放動態影像時，輕按 ；播放靜止圖像，輕按 。

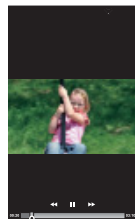
3 輕按您想要播放的動態影像或靜態圖像的縮圖。

- 播放屏幕將會顯示。
- 如果您已經輕按一張靜態圖像，您可以通過向左或向右拖動 (滑動) 屏幕以播放上一張或下一張圖片。

4 (對於播放動態影像)

點選屏幕上的播放圖標以播放動態影像。

- 點選或拖動時間軸，可在點按的位置開始播放動態影像檔案。



A 滑桿

Wi-Fi® 功能

為提供一個Wi-Fi連接的例子，此基本操作說明描述了由本機和智能手機之間建立直接連接至準備遙控操作的程序。

- 請參閱本機的使用說明書(PDF格式)了解有關本機設定/操作的細節。
- 請參閱裝置的操作說明書以了解無線接入點或智能手機設定/操作的細節。

■ 本機兼容NFC

使用NFC(近場通訊)功能，您可以輕鬆地傳送必要的數據，以建立本機和智能手機的Wi-Fi連接。

此功能可用於兼容NFC的Android裝置。(OS 2.3.3或更新版本)。(除某些型號)

安裝“Image App”

關於“Image App”

“Image App”是由Panasonic提供的應用程式。

	Android應用程式	iOS應用程式
操作系統	Android 2.3.3或更新版本*	iOS 5.0或更新版本*
安裝步驟	<ol style="list-style-type: none"> 1 連接您的Android裝置至網際網路。 2 選擇“Google Play Store”。 3 在搜尋欄輸入“Panasonic Image App”。 4 選擇“Panasonic Image App”並安裝。 <ul style="list-style-type: none"> ● 圖標將被加到功能表上。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 連接您的iOS裝置至網際網路。 2 選擇“App Store”。 3 在搜尋欄輸入“Panasonic Image App”。 4 選擇“Panasonic Image App”並安裝。 <ul style="list-style-type: none"> ● 圖標將被加到功能表上。 

* 所支援的操作系統版本是最新2014年4月版，並可能更改。

- 請使用最新的版本。
- 根據使用的智能手機類型，該服務可能無法正常使用。有關“Image App”的資訊，請查看下面的支援網站。

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

(此網站僅提供英文版本。)

- 當透過移動網絡下載應用程式時，可能會根據您的合同細節而徵收高昂的數據通訊費用。

直接連接，遙控操作([智能手機模式])

■ 遙控操作前的準備工作

1 在您的智能手機上安裝智能手機應用程式“Image App”。(→23)

2 檢查智能手機屬Android(NFC兼容)、Android(非NFC兼容)或iOS裝置。


- 如果您的智能手機兼容NFC，當啟動“Image App”時，會出現一條訊息，要求您輕觸裝置上的NFC標誌。

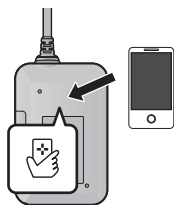
■ 如果裝置屬Android(NFC兼容)

- 啟動智能手機上的NFC功能。

1 啟動智能手機應用程式“Image App”。

2 將智能手機與本機上的  輕觸。

- 當智能手機屏幕上顯示一條訊息，要求您輕觸裝置上的NFC標誌時，請輕觸NFC標誌。
- 第一次將智能手機連接到本機時，訊息會顯示在本機的屏幕上。請選擇[是]，然後按下操縱桿，再將智能手機與本機上的  輕觸。
- 如果輕觸智能手機後仍不能辨識本機時，請變換位置，然後再試一次。
- 當正在使用本機記錄影像或功能表屏幕正在顯示時，您不能建立連接。
- 當連接完成後，本機的圖像會顯示在智能手機的屏幕上。



■ 如果裝置屬Android(非NFC兼容)或iOS

- 當本機正在記錄時，不能執行此操作。

1 按下操縱桿，選擇功能表。

[Wi-Fi SETUP] → [Wi-Fi MODE]


2 選擇[SMARTPHONE MODE]，按下操縱桿，然後啟動[SMARTPHONE MODE]。

- Wi-Fi 模式圖標()將會顯示在屏幕上。

3 在智能手機的Wi-Fi設定功能表上，選擇顯示於本機上的SSID。

4 在智能手機上輸入本機屏幕所顯示的密碼。

正在確認Wi-Fi連接完成

-  會顯示在屏幕上

5 啟動智能手機應用程式“Image App”。

- 當連接完成後，本機的圖像會顯示在智能手機的屏幕上。

如果不能建立Wi-Fi連接

- 請參閱裝置的使用說明書，以了解設定無線接入點或智能手機的詳細資訊。

問題	檢查點
不能在本機和智能手機之間建立Wi-Fi連接。	<ul style="list-style-type: none">● 檢查智能手機的Wi-Fi設定，確保智能手機已正確連接到本機。● 請確保已正確輸入SSID和密碼。● 請確保智能手機未連接到無線接入點。如果它連接到無線接入點，請使用智能手機的Wi-Fi設定更改Wi-Fi接入點。
每次連接到智能手機都需時很長。	<ul style="list-style-type: none">● 視乎智能手機的Wi-Fi連接設定，連接可能需時較長，但這並不是故障。
智能手機的Wi-Fi設定版面未有顯示本機。	<ul style="list-style-type: none">● 請嘗試在智能手機的Wi-Fi設定中，切換Wi-Fi功能的開關。
Wi-Fi連接突然中斷。	<ul style="list-style-type: none">● 如果在Android裝置4.0或更新版本的Wi-Fi設定功能表有避免不良連接的設置，請關閉此項設定。
不能使用NFC進行連接。	<ul style="list-style-type: none">● 請確保您的智能手機兼容NFC。通過Android(操作系統版本2.3.3或更新版本)，本機可以與兼容NFC的終端使用。● 請確保您智能手機上的NFC功能已開啟。● 請確認本機已開啟。● 有些智能手機不能只靠觸碰辨認。如果本機在觸碰後仍無法被識別，請改變位置，並慢慢再次嘗試輕觸。● 請在輕觸連接失敗後再次嘗試輕觸。 如果仍然無法建立連接，請關閉“Image App”與本機，並再次嘗試建立連接。● 如果本機與智能手機的接觸時間太短，本機可能無法識別智能手機。請觸摸並握住智能手機。

重設Wi-Fi設定

您可以恢復Wi-Fi設定到出廠狀態。“LUMIX CLUB”的登錄ID也可以被刪除。

- 1 按下操縱桿，選擇功能表。



[Wi-Fi SETUP] → [RESET Wi-Fi SETTINGS] → [YES]

- 2 (刪除“LUMIX CLUB”的登錄ID)
選擇[YES]，然後按下操縱桿。

故障排除

■ 下列情況並不是發生故障。

鏡頭或LCD顯示屏起霧。	● 這現象是由水汽凝結所產生，並不是故障。請參見第6頁。
提示聲音及快門聲音降低。	● 這是為了確保本機的防水性能，並不是故障。打開和關閉側蓋將可恢復原來的聲量。

問題	檢查點
無法開啟本機。 本機保持開啟的時間不足夠。 電池電量很快耗盡。	<ul style="list-style-type: none"> ● 請將電池再次進行充電，以確保它已充分充電。(→ 11) ● 在寒冷的地方，電池的使用時間會變短。 ● 如電池已充分充電，但操作時間仍沒有改善，這代表您的電池已損壞。請向您的零售商查詢。
電源指示燈閃爍約5秒， 而本機於約30秒後關閉。	<ul style="list-style-type: none"> ● 溫度變高，請等待直至本機的溫度降低。
當在例如健身房等地方記錄時， 影像的色彩平衡變得奇怪。	<ul style="list-style-type: none"> ● 在有多個光源的地方記錄時，如健身房或大廳，請將白平衡設定設置為  (室內2)。如果您不能以  (室內2) 清晰地記錄，請將其設定為[CUSTOM]。
已錄製的動態影像閃爍。 已錄製的片段出現水平線。	<ul style="list-style-type: none"> ● 在[SLOW MOTION]中，如果您使用[1280 x 720/100fps]或[848 x 480/200fps]拍攝影像，在熒光燈下，可能會出現閃爍或水平線。

請參閱“使用說明書(PDF格式)”了解詳情。

關於棄置本機

當棄置使用過的產品時，請在執行[RESET Wi-Fi SETTINGS]後(→ 25)，取出本機的內置電池，並請參與電池回收。請參閱第28頁了解有關如何卸下電池。

- 如果您的國家有官方指定的棄置地點，請確保於該位置棄置電池。

除非要棄置本機，否則請勿自行拆卸本機。

這是本機的可充電電池。

請勿於本機以外使用。

當可充電電池已被取出時，請勿將其充電。

- 請勿將其放置於火中或加熱。
- 請勿用指甲刺穿，使其受到影響、拆開或改動。
- 請勿讓金屬接觸到+及-終端。
- 請勿連同項鍊或髮夾等存放或攜帶。
- 請勿用微波爐或焗爐等加熱。
- 請勿在溫度高的地方充電、使用或存放，例如在火源附近或極度炎熱的天氣下。
- 請勿放入水中。

這可能會導致洩漏、過熱、起火或破裂。

- 如果發生洩漏，決不要徒手觸碰液體。如果身上或衣物上沾染到液體，請用水徹底洗淨。如果有液體進入眼睛，可能會導致失明。請勿用手揉眼睛；應在用清水沖洗後，諮詢您的醫生。

請將拆下的螺絲放置在兒童接觸不到的地方。

如果意外吞食，會產生不良的身體反應。

- 如果您懷疑有誤食此物件的情況出現，請立刻諮詢您的醫生。

用於本機的電池

名稱： 鋰離子可充電電池

標稱電壓：DC 3.7 V

如何取出電池

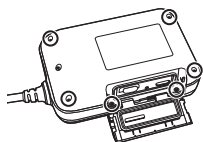
當棄置使用過的產品時，請執行[RESET Wi-Fi SETTINGS]以從本機刪除個人資料。

此圖解說明棄置本機的事項，並不是維修的指引。在拆卸後，不可能進行修復。

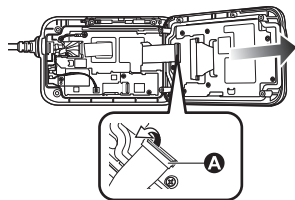
- 請在電池耗盡後拆卸。
- 如果不能順利取出電池，請聯繫 Panasonic 服務中心。
- 請將拆卸下來的零件放置在兒童接觸不到的地方。

1 打開側蓋，並按照下圖所示，取出所有6個螺絲。

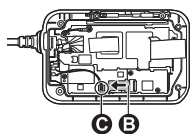
- 使用十字螺絲起子(商業用)。



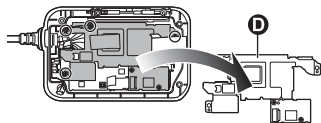
2 移除可活動電路板的連接器 A，並在本機的正面(有按鈕的一邊)取出電路板。



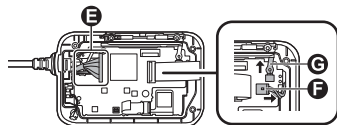
3 拔出可活動電路板 B，並將揚聲器連接器 C 向上拉出。



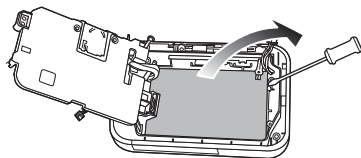
4 按照下圖所示，卸下4個螺絲，然後取出散熱器 D。



5 移除鏡頭的連接器 E、內置電池的連接器 F 及 NFC 活動電路板 G，並抬起電路板。



6 使用螺絲起子，取出電池。



關於廢舊電池的處理

- 用透明膠紙或類似物品封好端口。
- 請勿拆開。

產品規格

4K隨身攝錄機

您的安全資訊

電源：	3.7 V(使用電池)/5.0 V(使用USB)
電量消耗：	錄製; 4.3 W 充電; 2.3 W

動態影像記錄格式：

MPEG-4 AVC 文件格式兼容(.MP4)

- 有關影像大小、記錄時間和傳送動態影像的速率，請參閱使用說明書(PDF格式)。

動態影像壓縮：

MPEG-4 AVC/H.264

音頻壓縮：

AAC

靜態圖片拍攝格式：

JPEG(相機文件系統設計規則，根據Exif2.2標準)

- 有關靜態圖片的圖像大小和可拍攝的圖片數量，請參閱使用說明書(PDF格式)。

記錄媒體：

microSD卡(512 MB/1 GB/2 GB)，

microSDHC卡(4 GB/8 GB/16 GB/32 GB)

影像感應器：

1/2.3型(1/2.3z)1MOS影像感應器

總共：約12760 K

有效像素：

動態影像；約9030 K(16:9)*1

靜態圖片；約8340 K(16:9)*2

鏡頭：

F2.8

焦距；3.4毫米

視角；最多約160°*1

最小對焦距離；約50厘米

*1 當[ANGLE OF VIEW]設定為[WIDE]、
[PIXELS/FRAME RATE]設定為
[1920 x 1080/25p]和[RECORDING
MODE]設定為[NORMAL SHOOTING]時。

*2 當[ANGLE OF VIEW]設定為[WIDE]
和[RECORDING MODE]設定為
[PICTURE RECORDING]時。

快門速度：

動態影像；1/25至1/12000

靜態圖片；1/6至1/12000

影像穩定器功能：

電子影像穩定器

水平拍攝功能：

[強]/[標準]/[關閉]

顯示器：

3.7厘米(1.5")LCD顯示器(約115 K點)

麥克風：

單聲道

最低所需照光度：

約6 lx

約1 lx及彩色夜視功能

USB：

閱讀器功能

microSD卡；只能讀取(無版權保護支持)

電池充電功能(當主機關閉時，從USB終端充電)

Hi-Speed USB(USB2.0)，USB終端類型

micro-B

尺寸：

攝像鏡頭；

26.5毫米(寬) x 26.5毫米(高) x 68.5毫米(深)

主機；

59.5毫米(寬) x 94.0毫米(高) x 26.7毫米(深)

重量：

攝像鏡頭；

約31克

[不包括連接線部分]

主機；

約128克

操作時的重量：

約185克

[包括microSD卡(可選)]

操作溫度：

0°C 至40°C

規格如有變更，恕不另行通知。

操作濕度：

10%RH至80%RH

防水/防塵性能：

相等於IEC 60529 “IP58”

電池操作時間：

請參閱第12頁

無線發射器：

符合標準；IEEE802.11b/g/n

使用頻率範圍；

中心頻率2412 MHz至2462 MHz [11ch]

加密方法；兼容Wi-Fi的WPA™/WPA2™/WEP

存取方法；基地台模式

NFC：

符合標準；ISO/IEC 18092 NFC-F (被動模式)

其他

關於版權

■ 請嚴格遵守版權條例

若非個人使用，記錄預先錄製的錄影帶、光盤、其他出版或播放材料均觸犯版權條例。即使是個人使用，也嚴禁記錄某些特定的材料。

■ 許可證

- microSDHC標誌是SD-3C, LLC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 Protected Setup Mark是Wi-Fi Alliance的標誌。
- “Wi-Fi”、“Wi-Fi Protected Setup”、“WPA”和“WPA2”是Wi-Fi Alliance的商標或註冊商標。
- N-Mark是NFC Forum, Inc.在美國及其他國家的商標或註冊商標。
- DLNA、DLNA標誌及DLNA CERTIFIED是Digital Living Network Alliance的商標、服務標記或認證標誌。
- 此說明書中提及到的其他系統及產品名稱通常是相關製造商的註冊商標或商標。

本產品乃依據AVC patent portfolio license取得授權，僅供消費者用於以下個人和非商業用途：

(i) 編碼符合AVC標準(“AVC VIDEO”)的視訊，及/或

(ii) 針對由涉及個人和非商業活動之消費者所編碼的AVC VIDEO，及/或由獲得AVC VIDEO之提供授權之視訊提供者提供的AVC VIDEO進行解碼。

未經授權不得用於其他任何用途，亦不得以隱含的方式授與其他任何用途的權限。如需其他資訊，請查詢MPEG LA, L.L.C.。請參閱<http://www.mpegia.com>

本產品採用了以下軟件：

- (1) 由 Panasonic Corporation 自行開發的軟件，
- (2) 歸第三方所有且授權 Panasonic Corporation 使用的軟件，
- (3) 由 GNU General Public License, Version 2.0 (GPL V2.0) 許可的軟件，
- (4) 由 GNU LESSER General Public License, Version 2.1 (LGPL V2.1) 許可的軟件和/或
- (5) 除了由 GPL V2.0 和/或 LGPL V2.1 許可的軟件外的開源軟件。

如有需要，客戶可向 Panasonic 索取被歸類為 (3)-(5) 的軟件，但並不包括任何保養，無論是隱含的適銷性保養或是否適用於某一特定用途，均不受保證。詳細資料請參閱隨附的“開源軟件資訊”單張了解相關許可資訊。

交付本產品至少三 (3) 年後，Panasonic 將在不高於我們人手完成源代碼分發的成本下，給予任何以下列聯繫方式聯絡我們的第三方，一份完整機器可讀 GPL V2.0 或 LGPL V2.1 的相關源代碼的複製本，以及其相應的版權聲明。

聯繫方式：oss-cd-request@gg.jp.panasonic.com

我們以下的網站提供免費的源代碼和版權聲明。

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