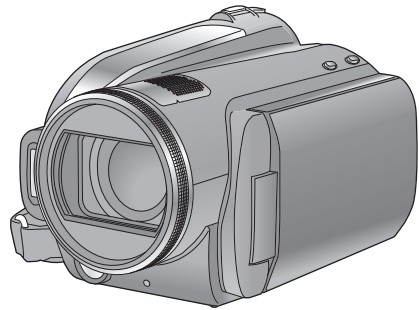
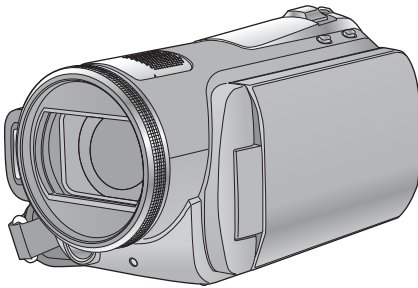


# Panasonic®

## 使用說明書 高畫質攝錄放影機

型號 **HDC-SD20**  
**HDC-TM20**  
**HDC-HS20**



使用前，請完整閱讀本說明書。

**AVCHD**™

**DOLBY**  
DIGITAL  
5.1 CREATOR

**HDMI**™  
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

**PictBridge**

**SD**  
**HC**  
CLASS 4

**VIERA**  
Link

**LEICA**  
DICOMAR

VQT2B38-1

# 安全注意事項

## 警告：

爲了減少火災、觸電或產品損壞的危險，

- 請勿讓本機遭受雨淋、受潮、滴水或濺水，也不要將諸如花瓶等盛滿液體的物品置於本機上。
- 請僅使用推薦的附件。
- 請勿卸下機身的前蓋（或後蓋）；機身內沒有用戶可維修的部件。需要維修時，請聯繫授權的維修人員。

## 注意！

- 爲了確保本機通風良好，請勿將本機安裝或置於書櫃、壁櫥或其他密閉的空間裡。勿讓窗簾或任何其他物體堵塞通風孔，以免因過熱而造成觸電或火災危險。
- 請勿讓報紙、桌布、窗簾等類似物品堵塞住本機的通風孔。
- 請勿將諸如點燃的蠟燭等明火源置於本機上。
- 處理廢棄電池時，請盡量採取不破壞環境的方式。

電源插座應安裝在本設備的附近，並便於連接。

電源線的電源插頭應保持在隨時可以使用的狀態。

要從 AC 電源上完全斷開本設備，請從 AC 插座上斷開電源線插頭。

## 警告

電池有發生火災、爆炸和灼傷的危險。請勿拆卸。

請勿將電池加熱到下列溫度以上或焚燒。

鈕扣型電池	60 °C
電池組	60 °C

請僅使用推薦的附件。

- 請勿使用其他任何電纜，僅使用隨機極鼎腔 AV 電纜、色差電纜和 USB 電纜。
- 當使用另售的電纜時，使用電纜的長度一定要在 3 m 之內。
- 讓記憶卡遠離兒童的接觸範圍，以防兒童吞食。

產品列印標號位於機身的下面。

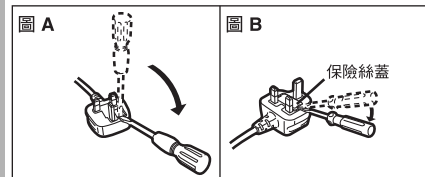
## 如何更換保險絲

保險絲的位置根據 AC 電源線類型的不同而有所不同（圖 A 與 B）。

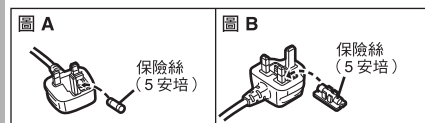
確保使用合適的 AC 電源線並遵照下列指示進行操作。

圖例可能與實際的 AC 電源線有所不同。

1) 用螺絲起子開啓保險絲蓋。



2) 更換保險絲，關上並合緊保險絲蓋。



- 如果看到此符號 -

#### 歐盟以外國家的棄置資訊



本符號只適用於歐盟國家。  
如欲丟棄本產品，請聯絡當地政府單位或經銷商，洽詢正確的棄置方法。

## ■ 關於拍攝內容的賠償

製造商對於因本機、其附件或可錄製的媒體的故障或缺陷造成的任何損失概不負責。

## ■ 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。

本使用說明書是為使用 [HDC-SD20]、[HDC-TM20] 和 [HDC-HS20] 型設計的。圖片可能與原型略有不同。

- 本使用說明書中所用的圖例是以 [HDC-SD20] 型號進行說明的，但是，部分說明也涉及到不同的型號。
- 根據型號不同，某些功能是不可用的。
- 特點可能不同，因此請仔細閱讀。

## ■ 本機可以使用的記憶卡

### SD 記憶卡和 SDHC 記憶卡

- 不帶 SDHC 標誌的 4 GB 以上記憶卡不符合 SD 記憶卡規格。
- 有關 SD 卡的更多詳情，請參閱第 22 頁。

## ■ 為了方便使用本使用說明書

- SD 記憶卡和 SDHC 記憶卡統稱為“SD 卡”。
- 在本使用說明書中，用於動態影像錄製 / 動態影像播放的功能用 [VIDEO] 表示。
- 在本使用說明書中，用於靜態圖片拍攝 / 靜態圖片播放的功能用 [PHOTO] 表示。
- “HD Writer AE 1.0 for HDC” 被稱為“HD Writer AE 1.0”。
- 參考頁碼用箭頭表示，示例：→ 00

## ■ 許可

- SDHC 標誌是商標。
- “AVCHD” 和 “AVCHD” 標誌是 Panasonic Corporation 和 Sony Corporation 的商標。
- 由 Dolby Laboratories 授權製造。  
杜比、Dolby 與雙 D 記號是 Dolby Laboratories 的商標。
- HDMI、HDMI 標誌和 High-Definition Multimedia Interface 是 HDMI Licensing LLC. 的註冊商標或商標。
- HDAVI Control™ 是 Panasonic Corporation 的商標。
- “x.v.Colour” 是商標。
- LEICA 是 Leica Microsystems IR GmbH 的註冊商標，DICOMAR 是 Leica Camera AG 的註冊商標。
- Microsoft®、Windows®、Windows Vista® 和 DirectX® 是 Microsoft Corporation 在美國和 / 或其他國家的註冊商標或商標。
- Microsoft 產品螢幕圖像的使用經 Microsoft Corporation 許可。
- IBM 和 PC/AT 是美國 International Business Machines Corporation 的註冊商標。
- Intel®、Core™、Pentium® 和 Celeron® 是 Intel Corporation 在美國和其他國家的註冊商標或商標。
- AMD Athlon™ 是 Advanced Micro Devices, Inc. 的商標。
- Apple、Mac OS 和 iMovie 是 Apple Inc. 在美國和 / 或其他國家的註冊商標或商標。
- PowerPC 是 International Business Machines Corporation 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>。

# 目錄

安全注意事項.....	2
附件.....	7
特點.....	8

## 準備

### 使用之前

1 內置記憶體和 HDD (硬碟) 的操作 [HDC-TM20/HDC-HS20] .....	9
內置記憶體的操作 [HDC-TM20].....	9
HDD 的操作 [HDC-HS20].....	10
2 部件的識別和操作.....	11
[HDC-SD20/HDC-TM20] .....	11
[HDC-HS20].....	14

### 設定

1 電源 .....	17
給電池充電.....	17
安裝 / 取下電池 .....	18
充電和拍攝時間 .....	19
連接到 AC 電源插座.....	21
2 SD 卡的準備 .....	22
本機可以使用的記憶卡.....	22
插入 / 取出 SD 卡 .....	23
3 選擇一種模式 (開啓 / 關閉本機) .....	24
用 LCD 顯示屏開啓和關閉電源.....	25
4 如何使用觸控螢幕.....	26
5 使用功能表螢幕 .....	27
語言選擇 .....	28
功能表列表.....	28
6 設定日期和時間 .....	32
世界時間設定 (顯示行程目的地的時間) .....	34
7 調整 LCD 顯示屏 .....	35
LCD 顯示屏調整 .....	35
觸控螢幕的校準 .....	36
改變 LCD 顯示屏上的畫質 .....	36
自拍 .....	36
8 和遙控器一起使用.....	37
方向按鈕 / OK 按鈕的操作 .....	38

## 錄製

### 拍攝 (基本功能)

1 拍攝之前.....	39
智能自動模式.....	40
快速啓動.....	42
快速錄影啓動.....	43
2 錄製動態影像.....	44
記錄模式 / 大約可記錄的時間 .....	46
PRE-REC .....	47
拍攝導航.....	47
3 拍攝靜態圖片.....	48
畫質 .....	49
同步錄製 (在錄製動態影像的 同時拍攝靜態圖片).....	50
可記錄的圖片數量 .....	50
4 放大 / 縮小功能.....	51
數位變焦功能.....	51
5 光學防震功能.....	52
6 AF 追蹤.....	53
7 用攝影燈拍攝.....	54

### 拍攝 (進階功能)

1 操作圖示的拍攝功能.....	55
操作圖示.....	55
2 功能表的拍攝功能 .....	58
3 手動拍攝.....	68
白平衡 .....	69
手動快門速度 / 光圈調整 .....	70
手動對焦調整.....	71
圖片調整.....	71

## 播放

### 播放

1	動態影像播放	72
	從動態影像中創建靜態圖片	75
	精彩場面及 Time frame index (時幀索引)	75
	按日期播放動態影像	76
	智能場景選擇	76
	精彩場面播放	77
	重複播放	78
	恢復上一播放	78
2	靜態圖片播放	79
	按日期播放靜態圖片	81

### 編輯

1	刪除場景 / 靜態圖片	82
2	刪除分割的場景	84
3	保護場景 / 靜態圖片	85
4	DPOF 設定	86
5	在 SD 卡和內置記憶體 / HDD 之間進行複製 [HDC-TM20/HDC-HS20]	87
	確認複製目的地中的剩餘容量	87
	複製	88
6	接替場景合併 [HDC-TM20]	90
7	格式化	91

### 與電視機一起使用

1	在電視機上觀看視訊 / 圖片	92
	用 HDMI 微型電纜連接	95
	以 5.1 聲道收聽	96
	用色差電纜連接	96
2	使用 VIERA Link (HDAVI Control™) 播放	97

## 備份

### 與其他設備一起使用

1	連接 DVD 燒錄機複製到 / 播放光碟	100
	準備複製 / 播放	100
	複製到光碟	102
	播放複製的光碟	106
	管理複製的光碟 (格式化、自動保護、 顯示光碟資訊)	107
2	將影像複製到其他視訊設備中	108
3	與印表機 (PictBridge) 一起使用	109

## 與 PC 一起使用

### 使用之前

1	可以使用 PC 做什麼	112
	終端用戶許可協議	114
2	操作環境	115

### 設定

1	安裝	117
2	連接到 PC	119
	關於 PC 顯示	121

### 與 PC 一起使用

1	啓動 HD Writer AE 1.0	122
	閱讀軟體應用程式的使用說明書	122
2	如果使用 Macintosh	123

## 其他

### 指示

1	指示	124
2	訊息	128
	關於修復	129

### 幫助提示

1	不能同時使用的功能	130
2	故障排除	133

使用時的注意事項	140
規格	144

# 附件

使用本機前，請檢查附件。

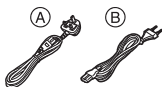
**電池組**  
VW-VBG070



**AC 適配器**  
VSK0698



**AC 電纜**  
Ⓐ K2CT3CA00004  
Ⓑ K2CQ2CA00006



- Ⓐ 中國香港特別行政區及沙特阿拉伯
- Ⓑ 中華人民共和國香港特別行政區、沙烏地阿拉伯以外的地區

**DC 電源線**  
K2GJYDC00004



**遙控器**  
(電池已內置)  
N2QAEC000024



**AV 電纜**  
K2KYYYY00054



**色差電纜**  
K1HY10YY0005



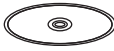
**USB 電纜**  
K1HY04YY0032



**觸控筆**  
VFC4394



**CD-ROM**  
軟體



**CD-ROM**  
使用說明書  
VFF0477



## 可選附件

在某些國家，可能不提供某些可選附件。

AC 適配器 (VW-AD21E/EB-K)*1
電池組 (鋰電池 /VW-VBG070)
電池組 (鋰電池 /VW-VBG130)
電池組 (鋰電池 /VW-VBG260)
電池組 (鋰電池 /VW-VBG6) *2
電池組收納套件 (VW-VH04)
HDMI 微型電纜 (RP-CDHM15、RP-CDHM30)
遠攝轉換鏡頭 (VW-T4314H)
廣角轉換鏡頭 (VW-W4307H)
濾鏡組件 (VW-LF43NE)
直流攝影燈 (VW-LDC103E)*3
直流攝影的燈泡 (VZ-LL10E)
冷靴轉接座 (VW-SK12E)
DVD 燒錄機 (VW-BN1)

\*1 提供的 DC 電源線不能用於本機。

\*2 需要用到電池組收納套件 VW-VH04 (可選件)。

\*3 需要用到冷靴轉接座 VW-SK12E (可選件)。

# 特點

## ■ 非常清晰的高清影像

本機可以錄製精細的高清影像。



**高清影像 (1920×1080)\***

**A** 可用掃描線數量 1080

\* 如果記錄模式是 HA/HG/HX。

**標準影像 (720×576)**

**B** 可用掃描線數量 576

## 什麼是 AVCHD ?

這是一種用來錄製和播放非常精細的高清影像的格式。

影像基於用來壓縮影像的 MPEG-4 AVC/H.264 壓縮方式記錄，聲音以 Dolby Digital (杜比數位) 5.1 Creator 形式記錄。

● 由於記錄方法與通常的 DVD 視訊的不同，因此資料不相容。

## ■ 與其他設備的相容性

與其他設備一起使用	可以使用的功能	圖片質量
在電視機上觀看視訊 / 圖片 (→ 92 至 99)	用 HDMI 微型電纜播放 – 使用 VIERA Link (HDAVI Control™) 播放 (→ 97)	高清影像
	用色差電纜播放 [1080i]	
	用色差電纜播放 [576i] 用 AV 電纜播放	標準影像
與 DVD 燒錄機一起使用 (→ 100 至 107)	連接 DVD 燒錄機複製到 / 播放光碟 – 播放複製的光碟 (→ 106)	高清影像
		標準影像
可以使用 PC 做什麼 (→ 112 至 113)	將資料複製到 PC 中並進行簡易編輯	高清影像
	將資料寫入到 BD/DVD 光碟和 SD 卡中	標準影像
	將動態影像資料轉換成 MPEG2 創建 DVD-Video 光碟	
將影像複製到其他視訊設備中 (→ 108)	AV 電纜連接時複製影像	標準影像

## 內置記憶體和 HDD（硬碟）的操作 [HDC-TM20/ HDC-HS20]

### [HDC-TM20]：

本機配備了內置的 16 GB 記憶體。當使用此部件時，請注意以下幾點。

### [HDC-HS20]：

本機配備了內置的 80 GB HDD。雖然 HDD 能夠保存大量的資料，但是有幾點需要注意的事項。當使用此部件時，請注意以下幾點。

### 關於錄製內容的賠償

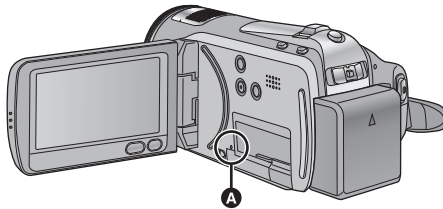
對於由於任何類型的問題所導致的錄製或編輯內容的丟失而造成的直接或間接的損失，Panasonic 不承擔任何責任，並且如果錄製或編輯不正常工作，Panasonic 也不對任何內容提供保證。同樣，以上陳述也適用於對本機（包括任何其他非內置記憶體 /HDD 的相關部分）進行的任何類型的維修的情況。

## 內置記憶體的操作 [HDC-TM20]

### ■ 請定期備份資料。

內置記憶體是臨時存儲器。為了避免由於靜電、電磁波、破損和故障而導致的資料刪除，請將資料備份到 PC 或 DVD 光碟中。(→ 100, 112)

### ■ 存取指示燈 [ACCESS] **A**



- 在 SD 卡或內置記憶體存取（初始化、記錄、播放、刪除等）過程中，該指示燈會點亮。
- 請勿在該指示燈點亮時執行下列操作。否則，可能會損壞內置記憶體或者導致本機發生故障。
  - 關閉本機
  - 插入及拔下 USB 電纜
  - 使本機受到震動或撞擊
- 關於本機的處理或轉讓。(→ 141)

## HDD 的操作 [HDC-HS20]

### ■ 請勿使 HDD 受到震動和撞擊。

由於環境和使用狀況，HDD 的部分可能容易受損壞，或者可能無法讀取、記錄和播放資料。在拍攝或播放過程中，請勿使本機受到震動或撞擊，並且不要關閉電源。

如果在俱樂部或會場等大音量的地方使用本機，由於聲音震動，記錄可能會停止。在這些地方，建議在 SD 卡上記錄資料。

### ■ 請定期備份資料。

HDD 是暫時存儲器。為了避免由於靜電、電磁波、破損和故障而導致的資料刪除，請將資料備份到 PC 或 DVD 光碟中。(→ 100, 112)

### ■ 如果感到 HDD 有任何異常，請立即備份資料。

HDD 的故障可能會在記錄或播放過程中產生連續的雜訊或斷斷續續的聲音。繼續使用會導致進一步惡化，並且最終可能使 HDD 無法使用。如果發現這些現象，請立即將 HDD 中的資料複製到 PC、DVD 光碟等中，並與經銷商聯繫。一旦 HDD 出了故障，資料就無法被恢復。

### ■ 在過熱或過冷的環境下，操作可能會停止。

為了保護 HDD，本機變得無法使用。

### ■ 請勿在低氣壓下使用本機。

如果在海拔 3000 m 以上的地方使用 HDD，HDD 可能會發生故障。

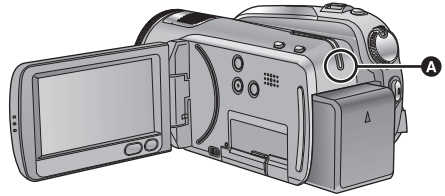
### ■ 搬運

搬運本機時，請關閉電源，並注意不要震動、跌落或撞擊本機。

### ■ 下落檢測

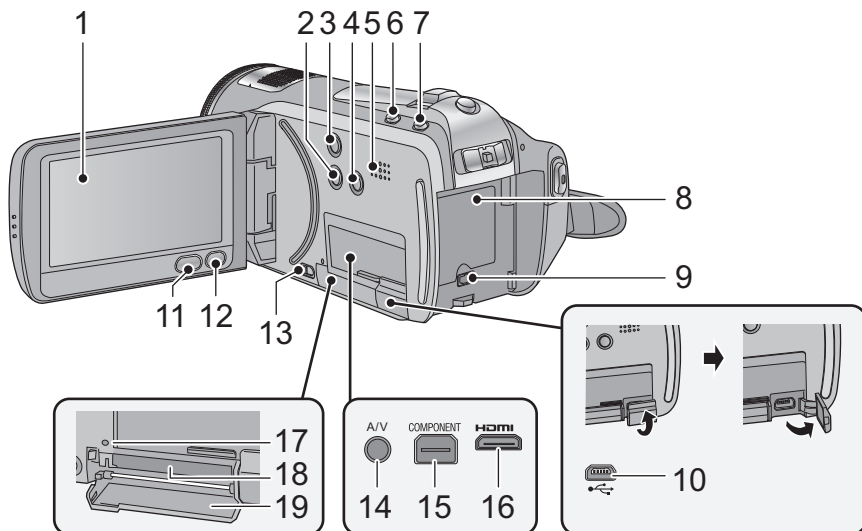
檢測到下落狀態（失重狀態）時，[ ] 顯示在螢幕上。如果反覆檢測到下落狀態，為了保護 HDD，本機可能會停止錄製或播放操作。

### ■ HDD 存取指示燈 [ACCESS HDD] A



- 在 HDD 存取（初始化、記錄、播放、刪除等）過程中，該指示燈會點亮。
- 請勿在該指示燈點亮時執行下列操作。否則，可能會損壞 HDD 或者導致本機發生故障。
  - 關閉本機
  - 插入和拔下 USB 連接電纜
  - 使本機受到震動或撞擊
- 關於本機的處理或轉讓。(→ 141)

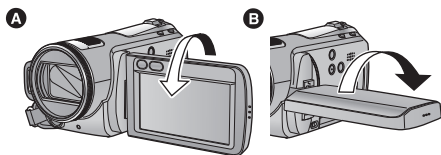
## [HDC-SD20/HDC-TM20]



## 1 LCD 顯示屏（觸控螢幕）（→ 26, 35）



- LCD 顯示屏可開啓至 90°。

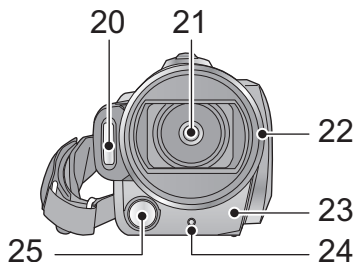


- LCD 顯示屏最多可以向鏡頭方向旋轉 180° **A** 或向相反方向旋轉 90° **B**。

由於 LCD 生產技術的限制，在 LCD 顯示屏螢幕上可能會有一些微小的亮點或者暗點。但這並非故障，不會影響拍攝的圖片。

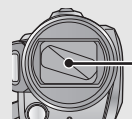
- 2 手動按鈕 [MANUAL]（→ 68）
- 3 光學防震功能按鈕 [O.I.S.]（→ 52）
- 4 指示燈按鈕 [LIGHT]（→ 54）
- 5 揚聲器
- 6 智能自動按鈕 [iA]（→ 40）
- 7 PRE-REC 按鈕 [PRE-REC]（→ 47）
- 8 電池座（→ 18）
- 9 DC 輸入端口 [DC IN]（→ 21）
- 請始終使用提供的 AC 適配器或正品的 Panasonic AC 適配器（VW-AD21E/EB-K；可選件）。
- 10 USB 端口 [↔]（→ 100, 109, 119）
- 11 功能表按鈕 [MENU]（→ 27）
- 12 刪除按鈕 [↵]（→ 82）

- 13 SD 卡開啓開關 [OPEN] (→ 23)
- 14 音訊視訊輸出端口 [A/V] (→ 92, 108)
  - 請使用 AV 電纜（僅提供的電纜）。
- 15 色差端子 [COMPONENT] (→ 92)
- 16 HDMI 微型連接器 [HDMI] (→ 92, 97)
- 17 存取指示燈 [ACCESS] (→ 9, 23)
- 18 記憶卡插槽 (→ 23)
- 19 SD 卡蓋 (→ 23)



- 20 內置閃光燈 (→ 65)
- 21 鏡頭 (LEICA DICOMAR)

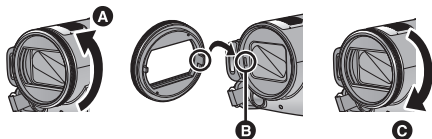
### 鏡頭蓋 A



- 在 錄製模式下，鏡頭蓋會開啓。(→ 24)

### 22 鏡頭遮光罩

按 **A** 所示，以逆時針方向旋轉鏡頭遮光罩將其取下。要想安裝鏡頭遮光罩，請對準 **B** 插入插槽中，然後再按 **C** 所示，以順時針方向轉動鏡頭遮光罩。



- 在鏡頭遮光罩前面安裝濾鏡組件（VW-LF43NE；可選件）中的 MC 保護鏡或 ND 濾鏡。
- 當安裝遠攝轉換鏡頭（VW-T4314H；可選件）或廣角轉換鏡頭（VW-W4307H；可選件）時，請先取下鏡頭遮光罩。

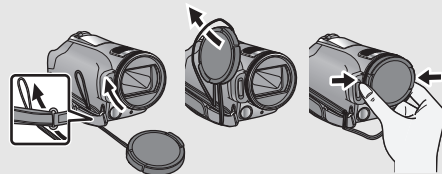
### 請注意以下事項。

如果同時安裝了 2 個鏡頭附件，如 ND 濾鏡和遠攝轉換鏡頭，並且把變焦桿推向 W 端時，影像的 4 個角將會變暗。（暈影）  
（安裝 2 個鏡頭附件時，請先取下鏡頭遮光罩，然後再安裝它們。）

### 安裝鏡頭蓋

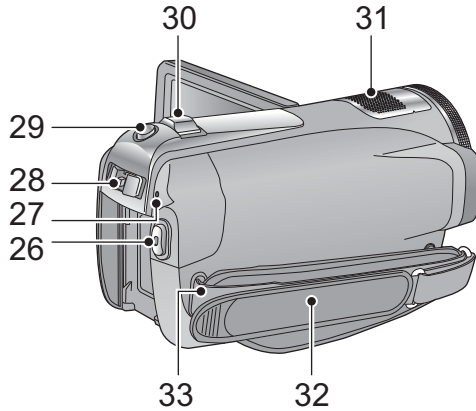
（包括在濾鏡組件（VW-LF43NE；可選件）內）



- 當使用濾鏡組件（VW-LF43NE；可選件）時，請在不使用本機時用隨濾鏡組件提供的鏡頭蓋保護鏡頭表面。



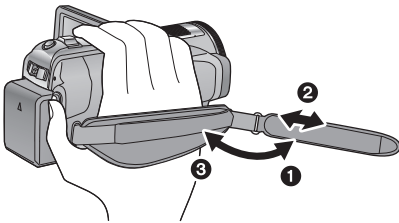
- 要想安裝或取下鏡頭蓋，請用食指和拇指的指尖捏住鏡頭蓋的兩側。

- 23 遙控感測器 (→ 38)
- 24 拍攝燈 (→ 29)
- 25 攝影燈 (→ 54)

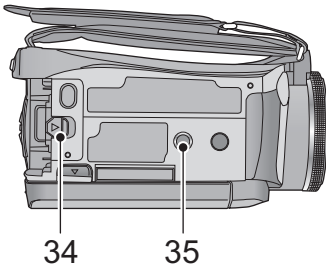


- 26 拍攝開始 / 停止按鈕 (→ 44)
- 27 狀態指示燈 (→ 24)
- 28 模式開關 (→ 24)
- 29 拍照按鈕 [  ] (→ 48)
- 30 變焦桿 [W/T] (在錄製模式下) (→ 51)  
螢幕畫面指引顯示開關 / 音量桿 [-  / VOL+] (在播放模式下) (→ 73)
- 31 內置麥克風 (支持 5.1 聲道)
- 32 手持帶

根據手的大小來調整手持帶的長度。



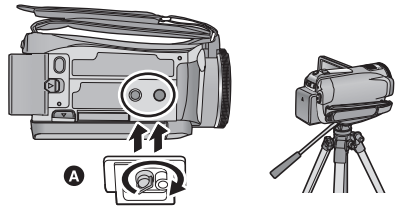
- ❶ 翻轉帶子。
- ❷ 調整長度。
- ❸ 扣回帶子。
- 33 肩背帶固定器



- 34 電池釋放開關 [BATT] (→ 18)

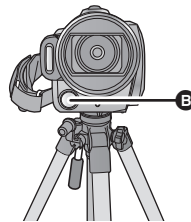
### 35 三腳架插座

這是用來將本機安裝到可選購的三腳架上的插孔。(有關安裝三腳架的詳情，請參閱三腳架的使用說明書。)

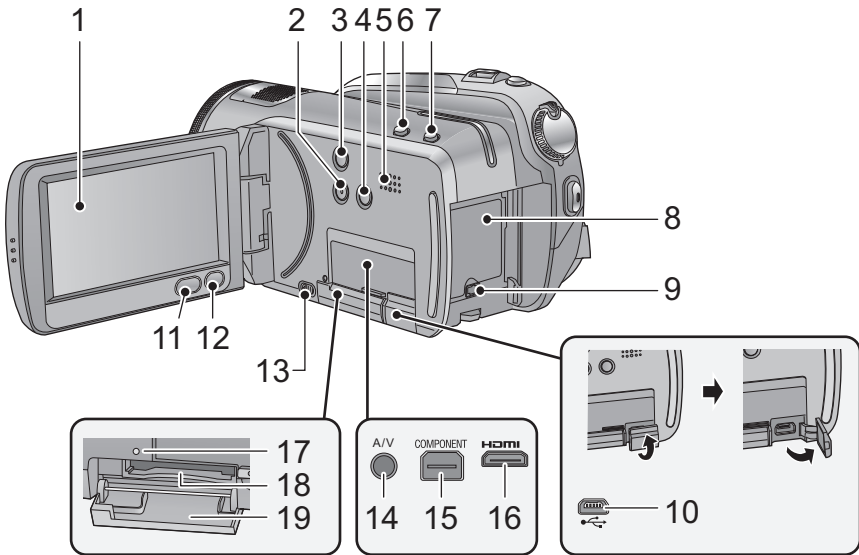


### A 攝錄放影機底座

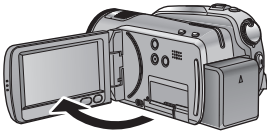
使用三腳架時，請務必確保手持帶不與攝影燈 B 接觸，如下圖所示。



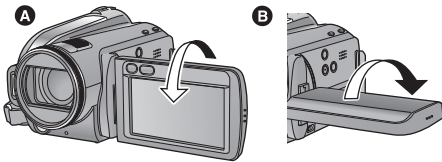
# [HDC-HS20]



## 1 LCD 顯示屏（觸控螢幕）（→ 26, 35）



- LCD 顯示屏可開啓至 90°。

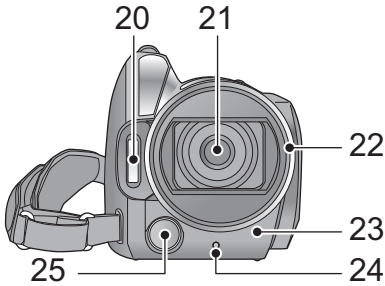


- LCD 顯示屏最多可以向鏡頭方向旋轉 180° **A** 或向相反方向旋轉 90° **B**。

由於 LCD 生產技術的限制，在 LCD 顯示屏螢幕上可能會有一些微小的亮點或者暗點。但這並非故障，不會影響拍攝的圖片。

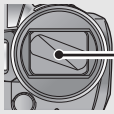
- 2 手動按鈕 [MANUAL]（→ 68）
- 3 光學防震功能按鈕 [O.I.S.]（→ 52）
- 4 指示燈按鈕 [LIGHT]（→ 54）
- 5 揚聲器

- 6 智能自動按鈕 [iA]（→ 40）
- 7 PRE-REC 按鈕 [PRE-REC]（→ 47）
- 8 電池座（→ 18）
- 9 DC 輸入端口 [DC IN]（→ 21）
  - 請始終使用提供的 AC 適配器或正品的 Panasonic AC 適配器（VW-AD21E/EB-K；可選件）。
- 10 USB 端口 [ ]（→ 100, 109, 119）
- 11 功能表按鈕 [MENU]（→ 27）
- 12 刪除按鈕 [ ]（→ 82）
- 13 SD 卡開啓開關 [OPEN]（→ 23）
  - 請使用 AV 電纜（僅提供的電纜）。
- 14 音訊視訊輸出端口 [A/V]（→ 92, 108）
- 15 色差分量端口 [COMPONENT]（→ 92）
- 16 HDMI 微型連接器 [HDMI]（→ 92, 97）
- 17 存取指示燈 [ACCESS]（→ 10）
- 18 記憶卡插槽（→ 23）
- 19 SD 卡蓋（→ 23）



- 20 內置閃光燈 (→ 65)
- 21 鏡頭 (LEICA DICOMAR)

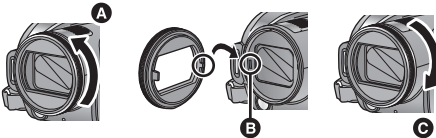
### 鏡頭蓋 **A**



- 在 錄製模式下，鏡頭蓋會開啟。(→ 24)

### 22 鏡頭遮光罩

按 **A** 所示，以逆時針方向旋轉鏡頭遮光罩將其取下。要想安裝鏡頭遮光罩，請對準 **B** 插入插槽中，然後再按 **C** 所示，以順時針方向旋轉鏡頭遮光罩。



- 在鏡頭遮光罩前面安裝濾鏡組件 (VW-LF43NE；可選件) 中的 MC 保護鏡或 ND 濾鏡。
- 當安裝遠攝轉換鏡頭 (VW-T4314H；可選件) 或廣角轉換鏡頭 (VW-W4307H；可選件) 時，請先取下鏡頭遮光罩。

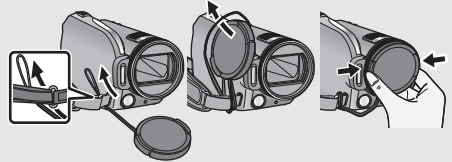
#### 請注意以下事項。

如果同時安裝了 2 個鏡頭附件，如 ND 濾鏡和遠攝轉換鏡頭，並且把變焦桿推向 W 端時，影像的 4 個角將會變暗。(暈影)  
(安裝 2 個鏡頭附件時，請先取下鏡頭遮光罩，然後再安裝它們。)

### 安裝鏡頭蓋

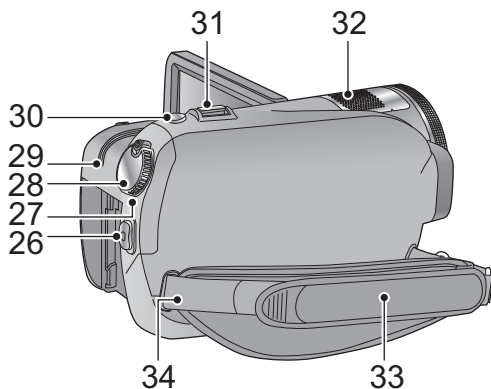
(包括在濾鏡組件 (VW-LF43NE；可選件) 內)

- 當使用濾鏡組件 (VW-LF43NE；可選件) 時，請在不使用本機時用隨濾鏡組件提供的鏡頭蓋保護鏡頭表面。



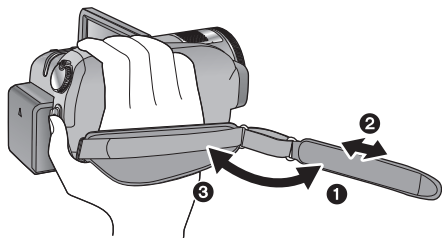
- 要想安裝或取下鏡頭蓋，請用食指和拇指的指尖捏住鏡頭蓋的兩側。

- 23 遙控感測器 (→ 38)
- 24 拍攝燈 (→ 29)
- 25 攝影燈 (→ 54)

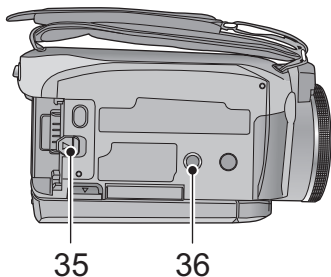


- 26 錄製開始 / 停止按鈕 (→ 44)
- 27 狀態指示燈 (→ 24)
- 28 模式轉盤 (→ 24)
- 29 HDD 存取指示燈 [ACCESS HDD] (→ 10)
- 30 拍照按鈕 [ ] (→ 48)
- 31 變焦桿 [W/T] (在錄製模式下) (→ 51)  
螢幕畫面指引顯示開關 / 音量桿 [- / VOL+] (在播放模式下) (→ 73)
- 32 內置麥克風 (支持 5.1 聲道)
- 33 手持帶

根據手的大小來調整手持帶的長度。

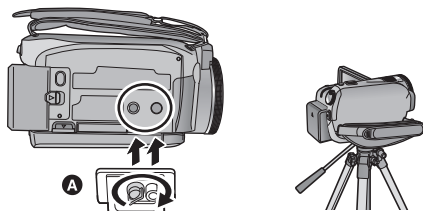


- 1 翻轉帶子。
  - 2 調整長度。
  - 3 扣回帶子。
- 34 肩背帶固定器



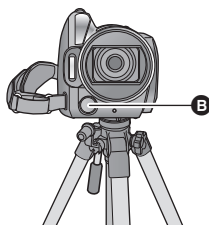
- 35 電池釋放開關 [BATT] (→ 18)
- 36 三腳架插座

這是用來將本機安裝到可選購的三腳架上的插孔。(有關安裝三腳架的詳情，請參閱三腳架的使用說明書。)



**A** 攝錄放影機底座

使用三腳架時，請務必確保手持帶不與攝影燈 **B** 接觸，如下圖所示。



## ■ 關於本機可以使用的電池

本機可以使用的電池為 VW-VBG070/VW-VBG130/VW-VBG260/VW-VBG6。

- 本機具有辨別可以使用的電池的功能，電池 (VW-VBG070/VW-VBG130/VW-VBG260/VW-VBG6) 與本功能相容。（無法使用與本功能不相容的電池。）
- 要想在本機上使用 VW-VBG6，需要用到電池組收納套件 VW-VH04（可選件）。

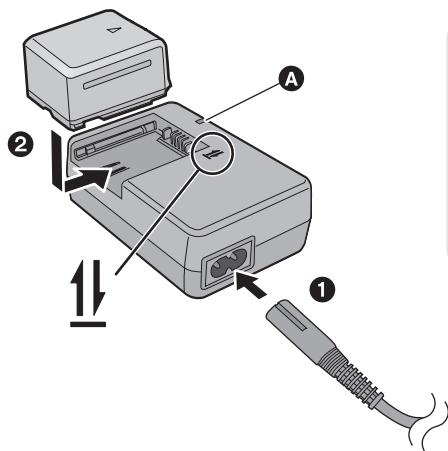
已經發現在某些市場購買時會買到與正品非常相似的偽造電池組。這些電池組中的某些電池組沒有用滿足適當的安全標準要求的內部保護進行充分地保護。這些電池組有可能會導致火災或爆炸。請知悉，我們對使用偽造電池組而導致的任何事故或故障概不負責。要想確保使用安全的產品，建議使用正品的 Panasonic 電池組。

## 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電。

### 重要注意事項：

如果將 DC 電源線連接到 AC 適配器上，則電池不會充電。請從 AC 適配器上拔下 DC 電源線。



### 充電指示燈 [CHARGE] **A**

點亮：

正在充電（電池的充電時間：→ 19）

熄滅：

充電完成

閃爍：

請確認電池或 AC 適配器的端口沒有沾上污垢、異物或灰塵，然後重新正確連接。（→ 142）

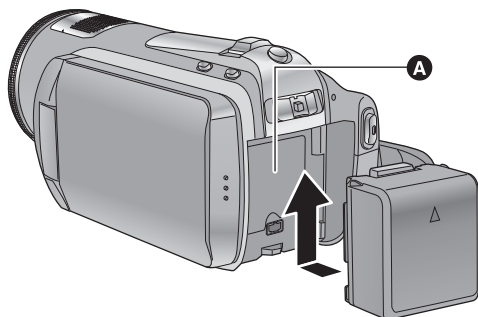
**1** 將 AC 電纜連接到 AC 適配器和 AC 電源插座上。

**2** 對準箭頭指示的方向，將電池安裝到 AC 適配器中。

- 推薦使用 Panasonic 電池 (→ 7, 19, 20)。
- 如果使用其他品牌的電池，我們不能保證本產品的品質。
- 請勿將電池加熱或接觸明火。
- 請勿將電池組長時間放置在門窗緊閉受陽光直射的汽車內。

## 安裝 / 取下電池

通過朝圖中所示的方向插入電池來安裝電池。

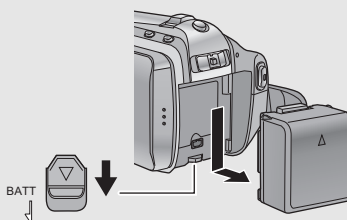


**A** 裝入電池，直到發出喀噠一聲鎖上為止。

### 取下電池

請確保電源已經關閉以及狀態指示燈已經熄滅，然後用手拿住進行拆卸，注意不要使其跌落。

朝著箭頭指示的方向移動 **BATTERY** 開關，在解鎖後取下電池。



### 注意

如果更換電池的操作方法不正確，會有發生爆炸的危險。請僅用製造商推薦的相同或同等型號的電池更換。請根據製造商的指導處理使用過的電池。

## 充電和拍攝時間

### ■ 充電 / 錄製時間

● 溫度：25 °C / 濕度：60%

HDC-SD20			
電池型號 [ 電壓 / 容量 (最低) ]	充電時間	最長可連續拍攝時間	實際可拍攝時間
提供的電池 / VW-VBG070 (可選件) [7.2 V/725 mAh]	1 h 35 min	1 h 20 min	50 min
VW-VBG130 (可選件) [7.2 V/1250 mAh]	2 h 35 min	2 h 15 min	1 h 20 min
VW-VBG260 (可選件) [7.2 V/2500 mAh]	4 h 40 min	4 h 15 min	2 h 35 min
VW-VBG6 (可選件) * [7.2 V/5400 mAh]	9 h 25 min	10 h 30 min	6 h 30 min

HDC-TM20			
電池型號 [ 電壓 / 容量 (最低) ]	充電時間	最長可連續拍攝時間	實際可拍攝時間
提供的電池 / VW-VBG070 (可選件) [7.2 V/725 mAh]	1 h 35 min	1 h 20 min	50 min
VW-VBG130 (可選件) [7.2 V/1250 mAh]	2 h 35 min	2 h 10 min	1 h 20 min
VW-VBG260 (可選件) [7.2 V/2500 mAh]	4 h 40 min	4 h 10 min	2 h 35 min
VW-VBG6 (可選件) * [7.2 V/5400 mAh]	9 h 25 min	10 h 25 min	6 h 25 min




HDC-HS20					
電池型號 【電壓 / 容量 (最低)】	充電時間	記錄目的地	記錄模式	最長可連續拍攝 時間	實際可拍攝 時間
提供的電池 / VW-VBG070 (可選件) [7.2 V/725 mAh]	1 h 35 min	HDD	HA/HG/HX	1 h 10 min	40 min
			HE	1 h 10 min	45 min
VW-VBG130 (可選件) [7.2 V/1250 mAh]	2 h 35 min	HDD	HA/HG/HX	1 h 55 min	1 h 10 min
			HE	2 h	1 h 15 min
VW-VBG260 (可選件) [7.2 V/2500 mAh]	4 h 40 min	HDD	HA/HG/HX	3 h 45 min	2 h 20 min
			HE	3 h 50 min	2 h 20 min
VW-VBG6 (可選件) * [7.2 V/5400 mAh]	9 h 25 min	HDD	HA/HG/HX	9 h 20 min	5 h 45 min
			HE	9 h 30 min	5 h 55 min
		SD	HA/HG/HX/ HE	10 h 10 min	6 h 15 min

\* 需要用到電池組收納套件 VW-VH04 (可選件)。

- 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。

- 實際可拍攝時間是指，在重複開始 / 停止拍攝、開啓 / 關閉本機、移動變焦桿等時的可拍攝時間。
- 電池在使用後或充電後會變熱。這並非故障。

## 電池電量指示

- 隨著電池電量降低，顯示發生如下變化：。如果剩餘時間不足 3 分鐘，則將變成紅色。如果電池放電，則將會閃爍。
- 使用本機可以使用的 Panasonic 電池時，可以顯示剩餘電池電量。顯示剩餘電池電量可能要花費一些時間。根據實際使用情況的不同，實際時間會有所不同。
- 可以表示的剩餘電池電量的最大容量為 9 小時 59 分鐘。如果實際剩餘時間超過了 9 小時 59 分鐘，指示將保持綠色不變，直到剩餘時間降到 9 小時 59 分鐘以下為止。
- 改變模式時，為了重新計算剩餘電池電量時間，時間指示將暫時消失。
- 使用 AC 適配器或其他公司生產的電池時，將不顯示剩餘電池電量。

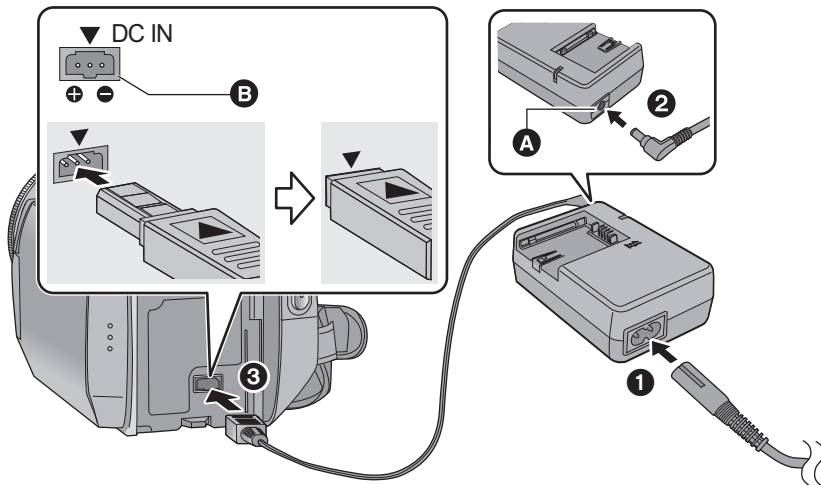
## 連接到 AC 電源插座

連接了 AC 適配器時，本機處於待機狀態。只要 AC 適配器和電源插座相連，原電路就會始終“帶電”。

**重要注意事項：**

將 DC 電源線連接到 AC 適配器上時，電池不會充電。

- 由於本 AC 電纜是專門為本機設計的，因此請勿將其用於任何其他設備。此外，請勿將其他設備的 AC 電纜用於本機。



**A** DC 輸出端口

**B** DC 輸入端口

與 DC 輸入端口的 [▼] 標記相匹配地插入 DC 電源線。

**1** 將 AC 電纜連接到 AC 適配器和 AC 電源插座上。

**2** 將 DC 電源線連接到 AC 適配器上。

**3** 將 DC 電源線連接到 DC 輸入端口 [DC IN]。

- 拔開 AC 適配器時，請確保將模式設定為 OFF 以及狀態指示燈已經熄滅。

本機（與 SDHC 相容的設備）相容 SD 記憶卡和 SDHC 記憶卡兩者。在其他設備上使用 SDHC 記憶卡時，請確認使用的設備是否支持 SDHC 記憶卡。

## 本機可以使用的記憶卡

請使用符合 SD Speed Class Rating\* 的 Class 4 以上的 SD 卡進行動態影像錄製。

記憶卡類型	容量	動態影像錄製	靜態圖片拍攝
		可以使用下列型號的 Panasonic SD 卡。	
SD 記憶卡	8 MB 16 MB	不可以使用。	可以使用。
	32 MB 64 MB 128 MB 256 MB 512 MB	無法保證操作。 根據所使用 SD 卡的不同，錄製可能會在動態影像錄製過程中突然停止。(→ 134)	
	1 GB	RP-SDV01G	
	2 GB	RP-SDV02G、RP-SDM02G	
	SDHC 記憶卡	4 GB	
6 GB		RP-SDM06G	
8 GB		RP-SDV08G	
12 GB		RP-SDM12G	
16 GB		RP-SDV16G	
32 GB	RP-SDV32G		

\* SD Speed Class Rating 是連續寫入的速度標準。

- 請在此網站上確認有關可以用於動態影像錄製的 SD 記憶卡 /SDHC 記憶卡的最新資訊。  
[http://panasonic.jp/support/global/cs/e\\_cam](http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam)  
(本網站為英文網站。)
- 不帶 SDHC 標誌的 4 GB 以上記憶卡不符合 SD 記憶卡規格。

- 當 SD 卡上的寫保護開關 **A** 被鎖定時，無法在記憶卡上進行錄製、刪除或編輯。
- 讓記憶卡遠離兒童的接觸範圍，以防兒童吞食。

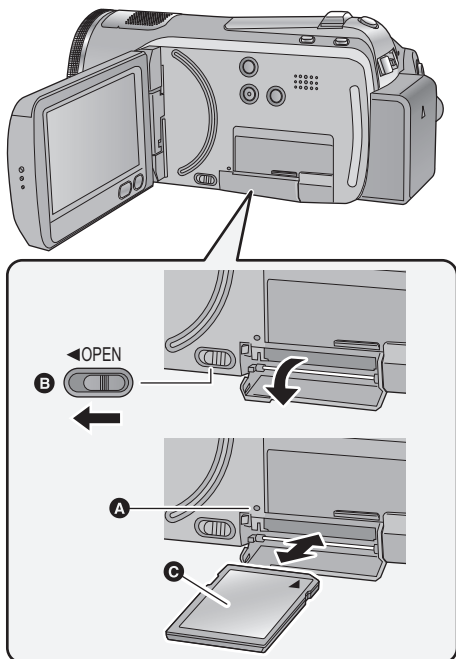


## 插入 / 取出 SD 卡

將 Panasonic 以外的 SD 卡或以前在其他設備上使用過的 SD 卡第一次用在本機上時，請格式化 SD 卡。(→ 91) 格式化 SD 卡時，將刪除記錄的全部資料。一旦資料被刪除，將無法恢復。格式化處理前，請將有價值的資料複製到 PC、DVD 光碟等中。(→ 100, 112)

### 注意：

如果在存取指示燈點亮時取出 SD 卡，本機可能會發生故障，或者記錄在 SD 卡上的資料可能會丟失。



### 存取指示燈 [ACCESS] (A)

- 本機正在存取 SD 卡或內置記憶體時，存取指示燈點亮。

### 1 開啓 LCD 顯示屏。

- 確認存取指示燈已經熄滅。

### 2 通過滑動 OPEN 開關 (B) 開啓 SD 卡蓋。

### 3 插入 / 取出 SD 卡。

- 請將標籤側 (C) 朝向圖中所示的方向，平直接到底。
- 按下 SD 卡的中心部位，然後將其平直拉出。

### 4 蓋緊 SD 卡蓋。

- 將其蓋緊，直到發出喀噠一聲為止。



- 請勿觸摸 SD 卡背面的端子。
- 請勿強烈的撞擊、彎曲或跌落 SD 卡。
- 電磁干擾、靜電、本機或 SD 卡的故障都可能損壞或刪除保存在 SD 卡上的資料。
- 記憶卡存取指示燈點亮時，請勿進行以下操作：
  - 取出 SD 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

在該指示燈點亮時執行上述操作，可能會導致資料 / SD 卡或本機受損。

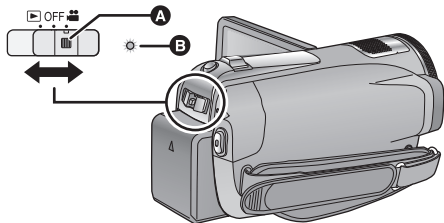
## 3

選擇一種模式  
(開啓 / 關閉本機)

改變模式到錄製、播放或電源 OFF 狀態。

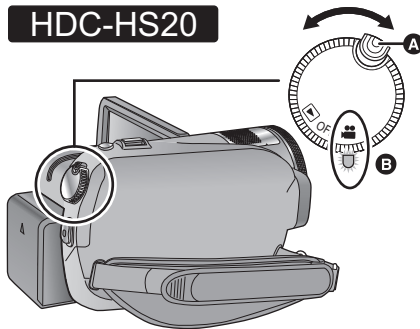
一邊按下鎖定釋放按鈕 **A**，一邊將模式改變到  或  開啓電源。

HDC-SD20  
HDC-TM20



- 如果想從 OFF 改變到其他模式，請在按下鎖定釋放按鈕的同時操作模式開關。
- 狀態指示燈 **B**

HDC-HS20





- 如果想從 OFF 改變到其他模式，請在按下鎖定釋放按鈕的同時轉動模式轉盤。
- 對準狀態指示燈 **B**。

狀態指示燈點亮。


**要關閉電源**

將模式改變為 OFF。

狀態指示燈 **B** 熄滅。

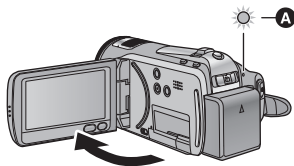
	拍攝模式 (→ 44, 48)
	播放模式 (→ 72, 79)
OFF	

## 用 LCD 顯示屏開啓和關閉電源

模式設定為  時，開啓 LCD 顯示屏時電源開啓，關閉 LCD 顯示屏時電源關閉。

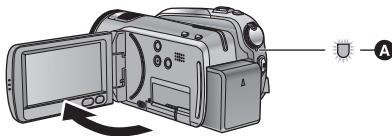
### ■ 要開啓電源

HDC-SD20  
HDC-TM20



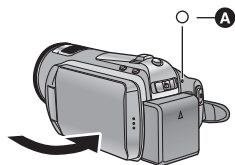
**A** 狀態指示燈點亮。

HDC-HS20



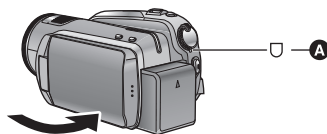
### ■ 要關閉電源

HDC-SD20  
HDC-TM20



**A** 狀態指示燈熄滅。

HDC-HS20



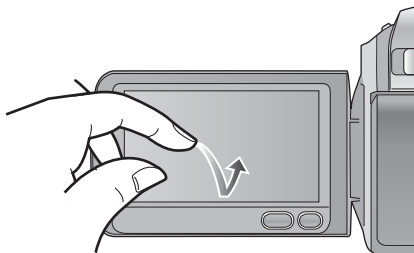
不使用本機時，請將模式改變為 OFF。

# 如何使用觸控螢幕

可以通過用手指直接觸控 LCD 顯示屏（觸控螢幕）來進行操作。  
進行複雜的操作時或用手指很難進行操作時，使用觸控筆（提供）會更方便。

## ■ 觸控

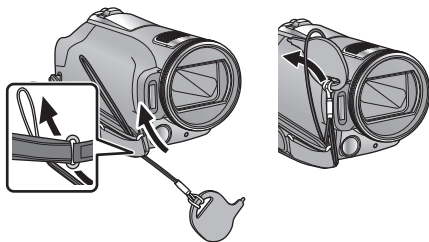
觸控後離開觸控螢幕，以選擇圖示或圖片。



- 觸控圖示的中央。
- 正在觸控著觸控螢幕的某一部分時，即使再觸控其他地方也不會工作。

## ■ 關於觸控筆

當不使用觸控筆時，可以將觸控筆（提供）保存在本機中，如圖所示。當想要使用觸控筆時，請從本機中取出觸控筆。

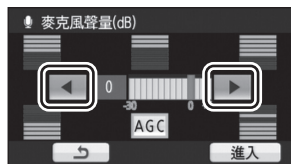
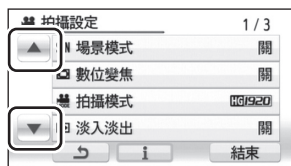


- 請僅使用提供的觸控筆。
- 請勿用 LCD 顯示屏夾住觸控筆。

## ■ 關於操作圖示

▲ / ▼ / ◀ / ▶ :

這些圖示用於切換功能表和螢幕畫面指引顯示畫面、進行項目選擇和設定等。

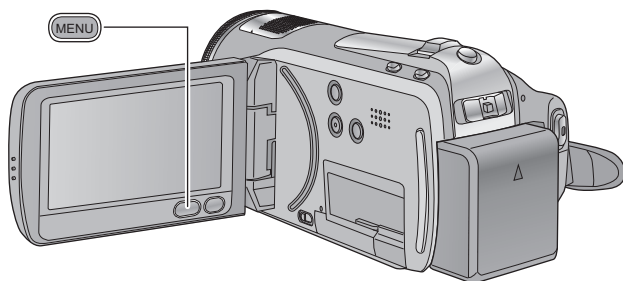


↶ :

在設定功能表等時觸控可以返回到上一畫面



- 當 LCD 顯示屏被手印等弄髒時，請用眼鏡清潔布等軟布擦拭。
- 請勿用圓珠筆等又尖又硬的前端觸控 LCD 顯示屏。
- 請勿用手指甲觸控 LCD 顯示屏，以及請勿用強力摩擦或按壓。
- 貼上 LCD 保護膜後，可能會變得難以看清或難以識別出觸控。
- 當未識別出觸控或者識別出錯誤位置時，請執行觸控螢幕的校準。(→ 36)



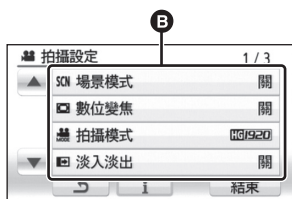
### 1 按 MENU 按鈕。



### 2 觸控主功能表 A。

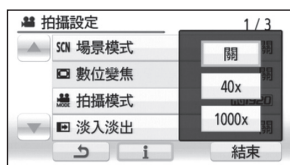


### 3 觸控子功能表 B。



- 通過觸控 ▲ / ▼ 可以顯示下一（上一）頁。
- 觸控後 [i] 被黃色包圍時，資訊顯示設定完成。

### 4 觸控所需的選項確認設定。



### 5 觸控[結束]或按MENU按鈕退出功能表設定。

#### ■ 關於 [i] 資訊顯示設定



所觸控的子功能表或選項的解釋說明或設定確認訊息在步驟 3 和 4 中顯示。

觸控 [i] 可以取消資訊顯示設定。

## 語言選擇

可以選擇螢幕顯示和功能表螢幕上的語言。

**1** 按 **MENU** 按鈕，然後觸控 [設定] → [LANGUAGE]。

**2** 觸控 [中文]。

## 功能表列表

根據所使用的功能不同，部分功能表不會被使用。(→ 130)

### 錄製模式

- \*1 智能自動模式為開啓狀態時不顯示此項。
- \*2 這些功能表僅適用於 **HDC-TM20**。
- \*3 這些功能表僅適用於 **HDC-HS20**。
- \*4 **HDC-TM20** / **HDC-HS20**：當 [媒體選擇] 設定為 [SD 記憶卡] 時。
- \*5 **HDC-TM20** 僅當 [媒體選擇] 設定為 [內置記憶體] 時才顯示此項。
- \*6 **HDC-HS20** 僅當 [媒體選擇] 設定為 [硬碟] 時才顯示此項。
- \*7 **HDC-HS20** 僅當 [媒體選擇] 設定為 [硬碟] 時不顯示此項。

### 拍攝設定

[ 場景模式 ]	(→ 58)	[ 遠攝微距 ]	(→ 56)
[ 數位變焦 ]	(→ 51)	[ 全彩夜視 ]*1	(→ 56)
[ 構圖輔助線 ]*1	(→ 59)	[DigitalCinemaColour]*1	(→ 61)
[ 拍攝模式 ]	(→ 46)	[ 拍攝指引 ]	(→ 47)
[ 數碼影院 ]*1	(→ 59)	[ 消除風聲 ]*1	(→ 62)
[ 接力拍攝 ]*2	(→ 60)	[ 麥克風設定 ]*1	(→ 62)
[ 淡入淡出 ]	(→ 56)	[ 麥克風聲量 ]*1	(→ 63)
[ 淡入淡出 ]	(→ 56)	[ 圖片調整 ]*1	(→ 71)
[AGS]	(→ 60)	[MF 輔助 ]*1	(→ 71)
[ 自動慢快門 ]*1	(→ 60)		
[ 人臉框 ]	(→ 61)		
[ 背光補償 ]	(→ 56)		
[ 智能對比度控制 ]*1	(→ 56)		
[ 柔化肌膚模式 ]*1	(→ 56)		

## 圖片

[ 質量 ] (→ 49)

[ 高速連拍 ]\*1 (→ 64)

[ 自拍計時器 ] (→ 65)

[ 閃光燈 ] (→ 65)

[ 閃光強度選擇 ]\*1 (→ 65)

[ 防紅眼功能 ]\*1 (→ 66)

[ 快門音 ] (→ 66)

## 媒體選擇 \*2\*3

### HDC-TM20

記錄的媒體可以設定為 [ 內置記憶體 ] 或 [ SD 記憶卡 ]。

### HDC-HS20

記錄的媒體可以設定為 [ 硬碟 ] 或 [ SD 記憶卡 ]。

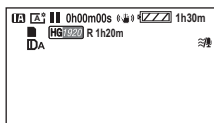
## 設定

[ 顯示 ]  
螢幕指示如下圖所示那樣被選擇。

[ 關 ]



[ 開 ]



[ 時鐘設定 ] (→ 32)

[ 設定世界時間 ] (→ 34)

[ 日期 / 時間 ] (→ 32)

[ 日期格式 ] (→ 33)

[ 節電 ]

**[ 關 ]:**  
不啓動節電功能。

**[ 5 分鐘 ]:**

如果約 5 分鐘內未進行任何操作，則本機會自動關閉，以節省電池的使用壽命。

- 在下列情況下，節電功能不會啓動：
  - 連接到 AC 適配器時
  - 使用 USB 電纜連接 PC、DVD 燒錄機、印表機等時
  - 使用 PRE-REC 時

[ 快速錄影啓動 ]\*7 (→ 43)

[ 快速啓動 ] (→ 42)

[ 遙遠控制 ] (→ 37)

[ 拍攝燈 ]

在拍攝過程中，拍攝燈會點亮；本機從遙控器接收信號時或者自拍計時器倒計時時，拍攝燈會閃爍。將此項設定為 [ 關 ] 時，在拍攝過程中拍攝燈不點亮。

---

### [操作音]

可以通過此操作音確認觸控螢幕的操作、錄製的開始與停止和電源的開啓 / 關閉。  
嗶嗶 2 聲連續 4 次  
發生錯誤時。請確認螢幕上所顯示的句子。  
(→ 128)

---

[POWER LCD] (→ 35)

---

[LCD AI]\*1 (→ 36)

---

[LCD 設定] (→ 35)

---

[色差輸出] (→ 96)

---

[HDMI 解像度] (→ 95)

---

[VIERA Link] (→ 97)

---

[TV 高寬比] (→ 94)

### [初始設定]

設定為 [是] 可以將功能表設定恢復到初始狀態。

( [時鐘設定]、[媒體選擇]\*2\*3 和 [LANGUAGE] 的設定不會被改變。 )

---

[記憶卡格式化]\*4 (→ 91)

---

[硬碟格式化]\*6 (→ 91)

---

[內置記憶體格式化]\*5 (→ 91)

---

[校準] (→ 36)

---

---

### [示範模式]

本選項用於開始本機的示範。  
(僅當模式處於  位置時)

[HDC-SD20]

沒有插入 SD 卡時，如果將 [示範模式] 切換到 [開]，則示範會自動開始。

[HDC-TM20] / [HDC-HS20]

在將本機連接到 AC 適配器的情況下沒有插入 SD 卡時，如果將 [示範模式] 切換到 [開]，則示範會自動開始。

如果進行任何操作，會取消示範。但是，如果約 10 分鐘未進行任何操作，示範會再次自動開始。要想停止示範，請將 [示範模式] 設定為 [關] 或者插入一張 SD 卡。

---

[LANGUAGE] (→ 28)

---

## ▶ 播放模式

- \*1 當在連接了 DVD 燒錄機（可選件）的情況下選擇光碟播放時，或者當選擇 [ 智能場景 ] (→ 76) 時，此項不出現。
- \*2 僅當在連接了 DVD 燒錄機（可選件）的情況下選擇光碟播放時，此項才出現。
- \*3 這些功能表僅適用於 [HDC-TM20]。
- \*4 這些功能表僅適用於 [HDC-HS20]。
- \*5 僅當選擇了 [ 視頻 / SD 記憶卡 ] 或 [ 圖片 / SD 記憶卡 ] 時，此項才出現。
- \*6 [HDC-TM20] 僅當選擇了 [ 視頻 / 內置記憶體 ] 或 [ 圖片 / 內置記憶體 ] 時，此項才出現。
- \*7 [HDC-HS20] 僅當選擇了 [ 視頻 / 硬碟 ] 或 [ 圖片 / 硬碟 ] 時，此項才出現。

## ( [ 圖標 ] 動態影像播放)









### 視訊設定

[ 重複播放 ]	(→ 78)
[ 恢復播放 ]	(→ 78)
[ 場景保護 ]*1	(→ 85)
[ 播放輔助線 ]	(→ 59)

### 編輯場景\*1

[ 分割 ]	(→ 84)
[ 刪除 ]	(→ 83)

### 複製\*1\*3\*4

 →  *4	(→ 88)
 →  *4	(→ 88)
 →  *3	(→ 88)
 →  *3	(→ 88)
[ 合成接力拍攝片段 ]*3	(→ 90)
[ 刪除接力資料 ]*3	(→ 90)

### 光碟設定\*2

[ 格式化光碟 ]	(→ 107)
[ 自動保護 ]	(→ 107)
[ 光碟狀態 ]	(→ 107)

### 設定

[ 記憶卡格式化 ]*5	(→ 91)
[ 記憶卡狀態 ]*5	(→ 87)
[ 硬碟格式化 ]*7	(→ 91)
[HDD 狀態 ]*7	(→ 87)
[ 內置記憶體格式化 ]*6	(→ 91)
[ 內置記憶體狀態 ]*6	(→ 87)

- 對於上面未記述的所有其他功能表，請參閱錄製模式的同名的功能表。


## ( [ 圖標 ] 靜態圖片播放)

### 相片設定\*1

[ 場景保護 ]	(→ 85)
[DPOF 設定 ]*5	(→ 86)
[ 刪除 ]	(→ 83)

- 對於上面未記述的所有其他功能表，請參閱錄製模式和動態影像播放的同名的功能表。

第一次開啓本機時，將出現一條要求您設定日期和時間的訊息。  
選擇 [是]，執行下面的步驟 2 至 3 來設定日期和時間。



◇ 將模式改變為 。

### 1 選擇功能表。(→ 27)

[設定] → [時鐘設定] → [是]

### 2 觸控要設定的日期或時間，然後使用 ▲ / ▼ 設定所需的值。



- 年份將按下列順序改變：  
2000, 2001, ..., 2039, 2000, ...
- 使用 24 小時制顯示時間。
- 當 [設定世界時間] (→ 34) 設定為 [本國] 時，螢幕的左上角出現 ；當設定為 [目的地] 時，出現 。

### 3 觸控 [進入]。

- 時鐘功能從 [00] 秒開始啓動。
- 可能會顯示一條提示世界時間設定的訊息。可以通過觸控螢幕來進行世界時間設定。(→ 34)
- 觸控 [結束] 或按 MENU 按鈕退出功能表螢幕。

更改日期和時間的顯示模式

選擇功能表。(→ 27)

[設定] → [日期 / 時間] → 所需的顯示類型

- 也可以通過反覆按遙控器上的 DATE/TIME 按鈕來顯示或改變日期和時間顯示。

[日期]

15. 11. 2009

[日期 / 時間]

12:34  
15. 11. 2009

[關]

## 更改日期格式

選擇功能表。(→ 27)

[設定] → [日期格式] → 所需的顯示類型

顯示類型	螢幕顯示
[年/月/日]	2009. 11. 15
[月/日/年]	11 15 2009
[日/月/年]	15. 11. 2009

- 日期和時間功能由內置的鋰電池驅動。
- 如果時間顯示變成 [- -]，則表示需要給內置鋰電池充電。要給內置鋰電池充電，連接 AC 適配器或者將電池安裝到本機上。如果將本機這樣放置約 24 小時，電池將使日期和時間持續約 6 個月。（即使電源處於關閉狀態，電池仍會被充電。）

## 世界時間設定（顯示行程目的地的時間）

通過選擇本國區域和行程目的地，可以顯示並記錄行程目的地的時間。

### 1 選擇功能表。(→ 27)

[設定] → [設定世界時間] → [是]

- 如果尚未設定時鐘，請將時鐘調整到當前時間。(→ 32)
- 尚未設定[本國]（本國區域）時，會出現訊息。觸控[進入]，並接著執行步驟3。

### 2（僅當設定本國區域時）

觸控[本國]。

- 觸控[進入]。

### 3（僅當設定本國區域時）

觸控◀/▶選擇本國區域，然後觸控[進入]。



- 觸控[夏令時設定]設定夏令時。出現⊗⊙，夏令時設定被開啓；時鐘被設定成提前1小時。再次觸控[夏令時設定]可以返回到正常時間設定。
- 當前時間出現在螢幕的左上角。與GMT（格林威治標準時間）的時差出現在螢幕的左下角。

### 4（僅當設定行程目的地的區域時）

觸控[目的地]。

- 觸控[進入]。
- 第一次設定本國區域時，在設定了本國區域後接著會出現選擇本國/行程目的地的螢幕。如果已經設定過本國區域，請執行步驟1的功能表操作。

### 5（僅當設定行程目的地的區域時）

觸控◀/▶選擇行程目的地，然後觸控[進入]。



- 觸控[夏令時設定]設定夏令時。出現⊗⊙，夏令時設定被開啓；時鐘被設定成提前1小時。再次觸控[夏令時設定]可以返回到正常時間設定。
- 所選的行程目的地的當地時間出現在螢幕的右上角。行程目的地與本國區域的時差出現在螢幕的左下角。
- 通過按MENU按鈕來關閉設定。出現✈，顯示行程目的地的時間。

#### 要將顯示返回到本國設定

使用步驟1至3設定本國區域，通過觸控[結束]或按MENU按鈕關閉設定。

- 如果無法在螢幕上顯示的區域中找到您的行程目的地，請通過使用與本國區域的時差來進行設定。

- 這些設定不會影響到實際錄製的影像。

## LCD 顯示屏調整

### ■ POWER LCD


使用此項可以使在包括室外在內的明亮處觀看 LCD 顯示屏變得更容易。

選擇功能表。(→ 27)

[設定] → [POWER LCD] → 所需的設定

- \*: 變得更亮
- \*: 變得較亮
- \*: 正常
- \*: 變得微亮
- \*: 會根據周圍環境的亮度情況自動調整 LCD 的亮度。

(在手動模式或播放模式下，不顯示此項。)

- 如果使用 AC 適配器，當開啓電源時，會出現 \* 指示，並且螢幕會自動變得更亮。
- 在 LCD 顯示屏點亮的狀態下使用本機時，可拍攝時間將會變短。

### ■ 調整 LCD 顯示屏的亮度和色彩濃度

調整 LCD 顯示屏的亮度和色彩濃度。

#### 1 選擇功能表。(→ 27)

[設定] → [LCD 設定] → [是]

#### 2 觸控所需的設定項目。



**[亮度]:**  
LCD 顯示屏的亮度

**[色彩]:**  
LCD 顯示屏的色彩濃度

#### 3 觸控 / 調整設定。



- 調整後，如果大約 2 秒內未進行任何操作，則滾動條將消失。

#### 4 觸控 [ 進入 ]。

- 觸控 [ 結束 ] 或按 MENU 按鈕退出功能表螢幕。

## 觸控螢幕的校準

如果選擇了與所觸控的內容不同的內容，請執行觸控螢幕的校準。

### 1 選擇功能表。(→ 27)

[設定] → [校準] → [是]

- 觸控 [進入]。

### 2 用提供的觸控筆觸控 [+] 進行校準。



- 按顯示順序觸控 [+]。(5 個位置)

### 3 觸控 [進入]。

- LCD 顯示屏被旋轉 180° 時，無法執行校準。

## 改變 LCD 顯示屏上的畫質

### 選擇功能表。(→ 27)

[設定] → [LCD AI] → [動態] 或 [標準]

#### [動態]:

LCD 顯示屏上的影像變得清晰逼真。根據錄製的場景的情況，設定最佳的對比度和亮度。再現清晰鮮明的影像。

#### [標準]:

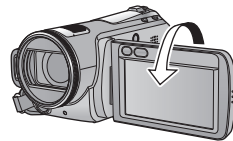
切換到標準畫質。

- 當 [POWER LCD] 設定為 或 時，它設定為 [動態]，或者當 [POWER LCD] 設定為 或 時，它設定為 [標準]，並且不能改變設定。

## 自拍

◇ 將模式改變為 。

朝鏡頭一側旋轉 LCD 顯示屏。

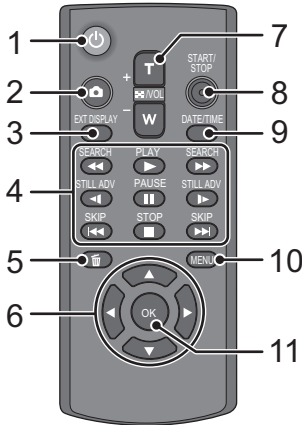


- 影像被水平翻轉，就像看到一個鏡像那樣。  
(然而，所錄製的影像與正常錄製時錄製的影像一樣。)
- 只有一部分指示會顯示在螢幕上。出現 時，請將 LCD 顯示屏的方向返回到正常位置，並確認警告 / 報警指示。(→ 128)

## 選擇功能表。(→ 27)

[設定] → [遙遠控制] → [開]

- 本功能的初始設定為 [開]。
- 不使用遙控器時，可以將 [遙遠控制] 設定為 [關]，這樣遙控器就不會被誤用。



## 1 電源開 / 關按鈕 [ ]

當模式設定為 OFF 以外的任何模式時，可以開啓 / 關閉電源。

- 關閉電源 36 個小時後，無法用電源開 / 關按鈕開啓電源。
- 連接到 PC 或 DVD 燒錄機時，無法關閉電源。

## 2 拍照按鈕 [ ]\*

## 3 螢幕顯示按鈕 [EXT DISPLAY] (→ 94)

## 4 播放操作按鈕 (→ 73)

這些按鈕的功能與螢幕上所顯示的相應播放操作圖示的功能相同。

[跳躍播放 (→ 73) 除外]。

## 5 刪除按鈕 [ ]\*

## 6 方向按鈕 [ ]

## 7 變焦 / 音量 / 螢幕畫面指引顯示開關按鈕 [T, W, /VOL]\*

## 8 拍攝開始 / 停止按鈕 [START/STOP]\*

## 9 日期 / 時間按鈕 [DATE/TIME] (→ 32)

## 10 功能表按鈕 [MENU]\*

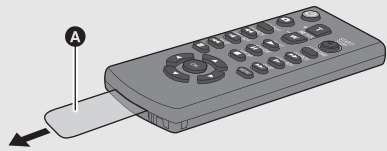
## 11 OK 按鈕 [OK]

\* 意味著這些按鈕的功能和本機上相應按鈕的功能相同。

## 注意

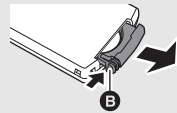
如果更換電池的操作方法不正確，會有發生爆炸的危險。請僅用製造商推薦的相同或同等型號的電池更換。請根據製造商的指導處理使用過的電池。

請在使用前取出絕緣片 **A**。

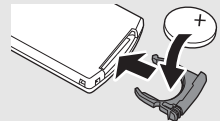


## 更換鈕扣型電池

- 1 在按下止動器 **B** 的同時，拉出電池座。



- 2 安裝鈕扣型電池時要使 (+) 標記朝上，然後再將電池座放回原處。

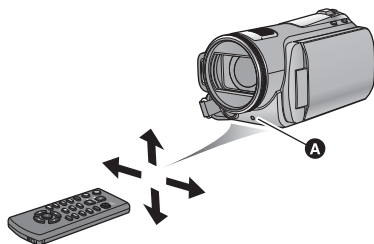


- 當鈕扣型電池電量耗盡時，請用一塊新電池更換（電池型號：CR2025）。電池在正常情況下大約可以使用 1 年，但這要取決於本機的使用頻率。

## 警告

請將鈕扣型電池放在兒童接觸不到的地方。切勿將鈕扣型電池放入口中。如果吞食，請立即去看醫生。

### ■ 遙控器可使用的範圍



#### A 遙控感測器

距離：約 5 m 以內

角度：約向上 10°，約向下、左和右 15°

- 遙控器是為了在室內使用時而設計的。在室外或在強光照射下，即使遙控器處於可用範圍之內，也可能不能操作本機。

## 方向按鈕 / OK 按鈕的操作

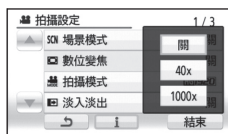
### 1 按方向按鈕。



- 所選擇的選項將變成黃色。如果約 5 秒鐘沒有執行任何操作，則黃色顯示會消失。

### 2 用方向按鈕選擇選項。

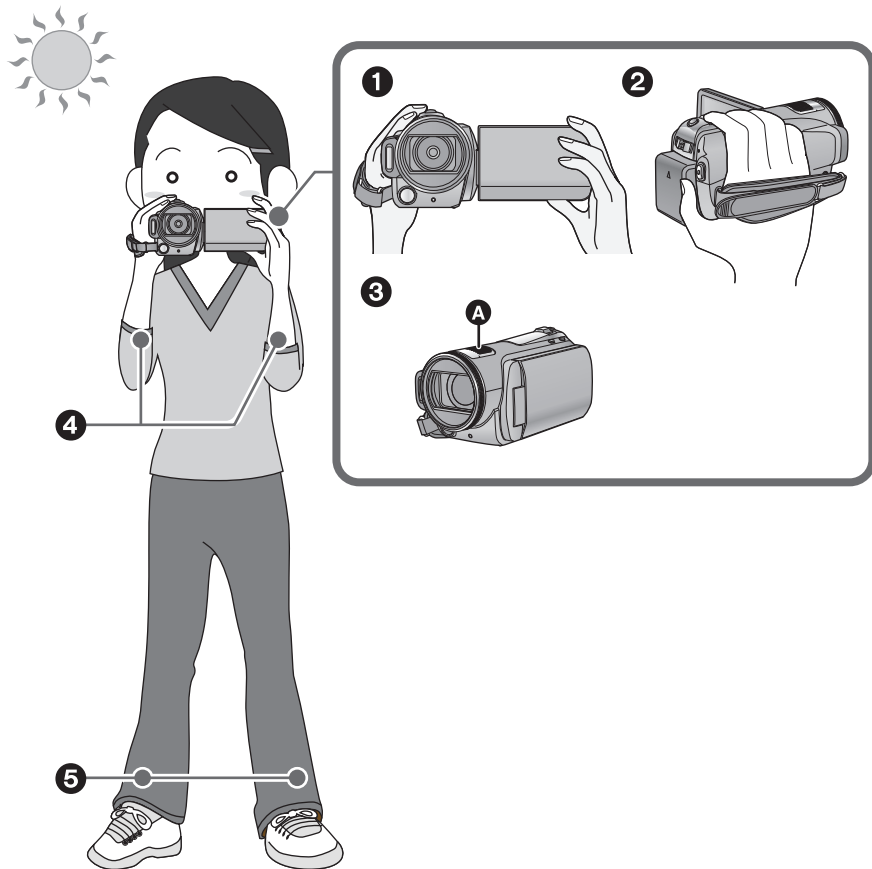
### 3 通過按 OK 按鈕確認選擇。



- 可以操作操作圖示的選擇 / 確認、螢幕畫面指引顯示等。
- 可以用手指觸控的地方都可以用遙控器進行操作。（某些功能除外）

### ■ 攝錄放影機的基本握持姿勢

- 在室外時，應該順光拍攝。如果被攝物體背光，拍攝時被攝物體將會變暗。
- 拍攝時，請確認已經站穩並且沒有與其他人或物體發生碰撞的危險。

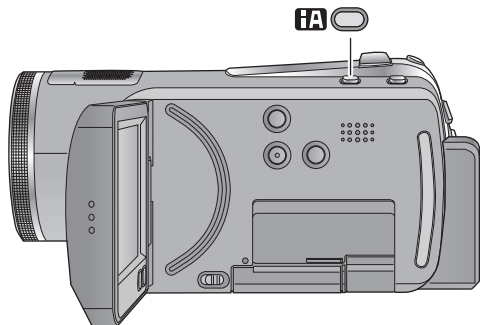


- 1 雙手握持本機。
- 2 將手穿過手持帶。
- 3 請勿擋住麥克風 **A**。
- 4 兩臂靠近身體。
- 5 將兩腳分開，以便更好地保持平衡。

## 智能自動模式

只要將本機朝向您想要拍攝的物體，就會設定為適合於拍攝狀況的以下模式。


- 購買本機時，智能自動模式被設定為開啓狀態。



### 智能自動按鈕

按此按鈕可以開啓 / 關閉智能自動模式。

模式	場景 / 效果
<b>iA</b> 肖像  	<b>被攝物體是人時</b> <hr/> 檢測人臉並自動對焦，調整亮度以便清晰地拍攝。
<b>iA</b> 風景  	<b>室外拍攝</b> <hr/> 即使背景天空可能會非常亮，但在不使背景天空發生白飽和情況下整個風景將會被拍攝得非常鮮明。
<b>iA</b> 聚光燈  	<b>聚光燈下</b> <hr/> 非常亮的被攝物體被拍攝得很清晰。
<b>iA</b> 低照度  	<b>在光線昏暗的房間或在黃昏時</b> <hr/> 即使在光線昏暗的房間內或在黃昏時，也可以拍攝得非常清晰。

模式	場景 / 效果
<b>iA</b> 標準 	<b>其他情況</b> <hr/> 對比度會被自動調整，以獲得清晰的影像。

- 由於本機會自動選擇模式，因此根據拍攝條件可能不會選擇所需的模式。
- 設定為開啓狀態時，亮度可能會突然改變或閃動。
- 在肖像模式下，更大的人臉和更接近於螢幕中央的人臉將被橙色框包圍。(→ 61)
- 在所有模式下光學防震功能(→ 52)被設定為開啓狀態。
- 在下列情況下，在某些錄製條件下可能無法偵測到人臉。
  - 人臉不是完整的人臉
  - 人臉傾斜
  - 人臉沒有完全露出(例如，帶著太陽眼鏡)
  - 螢幕上的人臉很小。
  - 使用數位變焦時
- 即使偵測出了人臉，在某些拍攝條件下本功能可能也無法正常工作。

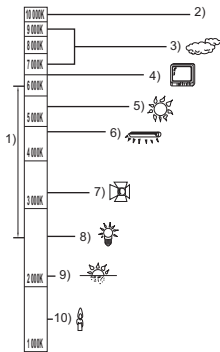
## ■ 智能自動模式設定為關閉狀態時：

智能自動模式設定為關閉狀態時，自動白平衡和自動對焦工作，並且自動調整色彩平衡和對焦。根據物體的亮度等情況，為了獲得最佳亮度，會自動調整光圈和快門速度。

- 根據光源或場景不同，可能無法自動調整色彩平衡和焦距。在這種情況下，請手動調整這些設定。(→ 68)

## 自動白平衡

白平衡調整會識別光線的色溫並進行調整，因此白色將成為真正純淨的白色。本機會測定光線的色調，從而判斷拍攝的條件，並選擇最接近的色調設定。



上圖所示為自動白平衡起作用的範圍。

- 1) 本機上自動白平衡調整的有效範圍
- 2) 藍天
- 3) 陰天（雨天）
- 4) 電視螢幕
- 5) 陽光
- 6) 白色螢光燈
- 7) 鹵素燈
- 8) 白熾燈
- 9) 日出或日落
- 10) 燭光

當有多個光源或光源為存儲的白平衡以外的光源時，自動白平衡調整無法正常工作。在這種情況下，請使用手動白平衡調整模式。

## 自動對焦

自動前後移鏡頭，使焦點對準拍攝目標。

自動對焦有下列特性。

- 進行調整，使得被攝物體的垂直線條看起來更加清晰。
- 試圖對具有高對比度的物體進行對焦。


在下列情況下，自動對焦無法正常工作。請在手動對焦模式下拍攝圖片。

- 同時拍攝遠處和近處的物體
- 拍攝位於髒的或積滿灰塵的窗戶後的物體
- 拍攝被光亮表面的物體或高反光物體圍繞著的物體
- 拍攝暗處的物體
- 拍攝快速移動的物體
- 拍攝對比度非常小的物體

## 快速啟動

重新開啓 LCD 顯示屏後，約 0.6 秒本機將恢復到錄製暫停模式。

- 當處於快速啟動待機模式時，大約消耗在錄製暫停模式中所使用電量的 60%（HDC-TM20 / HDC-HS20；約 70%），因此錄製時間將會縮短。

◇ 將模式改變為 。

### 1 選擇功能表。(→ 27)

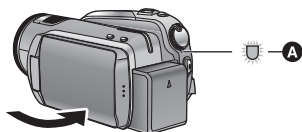
[設定] → [快速啟動] → [開]

### 2 在模式設定為 時，關閉 LCD 顯示屏。

HDC-SD20  
HDC-TM20



HDC-HS20

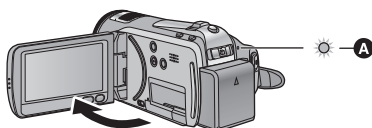


狀態指示燈 **A** 閃綠光，本機進入到快速啟動待機模式。

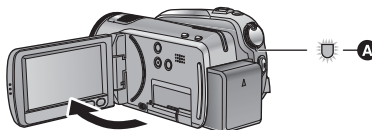
- 鏡頭蓋不會關閉。

### 3 開啓 LCD 顯示屏。


HDC-SD20  
HDC-TM20



HDC-HS20



狀態指示燈 **A** 點亮為紅色，本機進入到錄製暫停狀態。

- 如果進行以下操作，則會取消快速啟動待機模式：
  - 過去了約 5 分鐘
  - 將模式設定為 
  - 關閉本機
- 使用數位影院時，快速啟動的時間將會慢於 0.6 秒。
- 調整自動白平衡可能要花費一些時間。
- 在快速啟動模式下，變焦倍率變為 1×。
- [節電] (→ 29) 設定為 [5 分鐘] 時，如果本機自動進入到快速啟動待機模式，請關閉 LCD 顯示屏，然後重新開啓。
- 無法用遙控器解除快速啟動待機模式。關閉電源時，請將模式設定為 OFF。


## 快速錄影啓動

(僅當記錄到 SD 卡或內置記憶體時)

將模式從 OFF 設定到  時，約 1.9 秒本機進入到錄製暫停狀態。

- 如果沒有插入 SD 卡，則啓動時間不會縮短。  
[HDC-TM20]

即使沒有插入 SD 卡，如果在 [媒體選擇] 中選擇了 [內置記憶體]，則啓動時間也會縮短。

◇ 將模式改變為 。

### 1 HDC-HS20

從功能表中選擇 SD 卡作為記錄的媒體。(→ 27)

[媒體選擇] → [SD 記憶卡]

### 2 選擇功能表。(→ 27)

[設定] → [快速錄影啓動] → [開]

- 本功能的初始設定為 [開]。
- 在快速電源開啓模式下，變焦倍率變為 1×。

本機可以錄製與 AVCHD 格式相容的高清影像。

以 Dolby Digital 5.1 Creator 方式錄音。

- 請使用可以用於動態影像錄製的 SD 卡。(→ 22)

### ■ 選擇媒體時

選擇功能表。(→ 27)

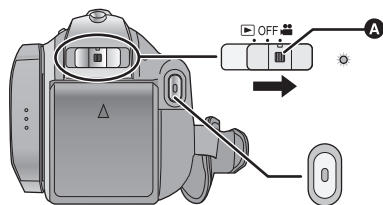
[HDC-TM20] :

[媒體選擇] → [內置記憶體] 或 [SD 記憶卡]

[HDC-HS20] :

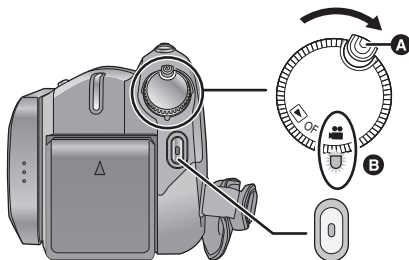
[媒體選擇] → [硬碟] 或 [SD 記憶卡]

HDC-SD20  
HDC-TM20



- 如果想從 OFF 改變到其他模式，請在按下鎖定釋放按鈕 **A** 的同時操作模式開關。

HDC-HS20



- 如果想從 OFF 改變到其他模式，請在按下鎖定釋放按鈕 **A** 的同時轉動模式轉盤。
- 對準狀態指示燈 **B**。

1 將模式改變為 。

2 開啓 LCD 顯示屏。

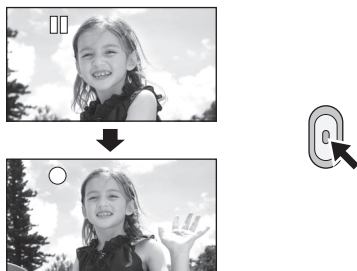
- 對於持有 [HDC-SD20] 的用戶，請接著執行步驟 4。

3 [HDC-TM20] / [HDC-HS20]

從功能表中選擇記錄的媒體。

- 無法單獨設定動態影像和靜態圖片的記錄媒體。

#### 4 按拍攝開始／停止按鈕開始拍攝。



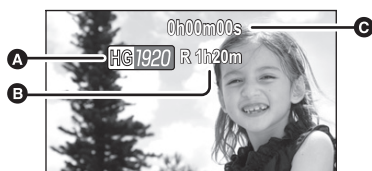
- 正在錄製時，即使關閉 LCD 顯示屏，錄製也不會停止。

#### 5 再次按錄製開始 / 停止按鈕暫停錄製。

### 關於錄製的動態影像的相容性

- 與不支持 AVCHD 的設備不相容。無法用不支持 AVCHD 的設備（普通 DVD 錄影機）播放影像。通過參閱使用說明書來確認設備是否支持 AVCHD。
  - 即使設備支持 AVCHD，在某些情況下也無法播放錄製的動態影像。在這種情況下，請用本機播放錄製的動態影像。
- 在按錄製開始 / 停止按鈕開始錄製和再次按此按鈕暫停錄製之間所錄製的影像成爲一個場景。
  - 可記錄的場景的最大數量：3900  
不同日期的最大數量：200 (→ 76)  
以上兩個中的任何一個達到最大上限時，都無法記錄更多的場景。  
(在使用 SD 卡的情況下，指的是每張卡可記錄的場景的最大數量。)
  - 在其他設備上播放超過 4 GB 的連續錄製的動態影像資料時，可能會在每 4 GB 的資料處瞬間停止。
  - 可以在錄製動態影像的同時拍攝靜態圖片。(→ 48)

### ■ 拍攝模式中的螢幕指示



#### A 記錄模式

#### B 剩餘錄製時間

(剩餘時間不足 1 分鐘時，[R 0h00m] 閃紅光。)

#### C 已經錄製的時間

每次本機進入到錄製暫停狀態，計時器顯示就會被重設爲“0h00m00s”。

## 記錄模式 / 大約可記錄的時間

轉換要記錄的動態影像的畫質。

選擇功能表。(→ 27)

[ 拍攝設定 ] → [ 拍攝模式 ] → 所需的設定

		HA*1	HG*2	HX*3	HE*4
SD 卡	1 GB	7 min	9 min	14 min	21 min
	2 GB	15 min	20 min	30 min	45 min
	4 GB	30 min	40 min	1 h	1 h 30 min
	6 GB	45 min	1 h	1 h 30 min	2 h 15 min
	8 GB	1 h	1 h 20 min	2 h	3 h
	12 GB	1 h 30 min	2 h	3 h	4 h 30 min
	16 GB	2 h	2 h 40 min	4 h	6 h
	32 GB	4 h	5 h 20 min	8 h	12 h
HDC-TM20 內置記憶體	16 GB	2 h	2 h 40 min	4 h	6 h
HDC-HS20 HDD	80 GB	10 h 30 min	13 h 30 min	20 h 30 min	33 h 20 min

**A** 畫質優先

**B** 記錄時間優先

\*1 1920×1080：可以記錄最高畫質的動態影像。\*

\*2 1920×1080：可以記錄高畫質的動態影像。

\*3 1920×1080：可以記錄標準畫質的動態影像。

\*4 1440×1080：可以記錄較長時間的動態影像。

\* 這意味著本機的最高畫質。

● 在所有錄製模式下都以高清畫質進行錄製。

● 1 個場景的最大連續錄製時間：12 小時

● 一旦一個場景的錄製時間超過 12 小時，錄製就會暫停，在幾秒鐘之後錄製將會自動恢復。

● 如果記錄了劇烈運動的物體，記錄時間會縮短。

● 如果反覆錄製短時間場景，可錄製時間可能會縮短。

● 請使用上表 4 GB 行的時間作為可以複製到 1 張 DVD 光碟 (4.7 GB) 的基準。

● 使用電池時的可拍攝時間 (→ 19)

● 在下列情況下，播放影像上可能會出現馬賽克狀的雜訊。

– 背景中有一個複雜的圖案時

– 本機移動過快時

– 錄製了劇烈運動的物體時

( 尤其是在 HE 模式下錄製的影像。 )

### ■ 請定期備份資料。

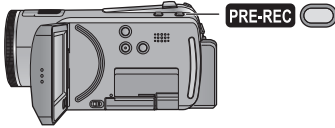
內置記憶體或 HDD 是臨時存儲器。為了避免由於靜電、電磁波、破損和故障而導致的資料刪除，請將資料備份到 PC 或 DVD 光碟中。(→ 100, 112)

## PRE-REC

本功能可以防止您錯過錄製。

使用本功能可以在按下錄製開始 / 停止按鈕前約 3 秒鐘開始圖片和聲音的錄製。

### 1 按 PRE-REC 按鈕。



螢幕上出現 [PRE-REC]。

- 將本機對準被攝物體並擺好姿勢。

### 2 按拍攝開始 / 停止按鈕開始錄製。

- 沒有操作音。
  - 錄製開始後，會取消 PRE-REC 設定。
- 
- 在下列情況下，會取消 PRE-REC。
    - 如果改變模式。
    - 如果開啓 SD 卡蓋。
      - ( [HDC-TM20] / [HDC-HS20]
      - 如果在錄製模式下當 [媒體選擇] 被設定為 [SD 記憶卡] 時開啓 SD 卡蓋。)
    - 如果按 MENU 按鈕。
    - 如果關閉本機。
  - 錄製動態影像的剩餘時間不足 1 分鐘時，無法設定 PRE-REC。
  - 如果在按 PRE-REC 按鈕後不足 3 秒鐘的時間內開始錄製時，或者在快速啓動操作開始後約 3 秒鐘以內 PRE-REC 指示閃爍時，則無法錄製 3 秒鐘的動態影像。
  - 按下錄製開始 / 停止按鈕時，可能會記錄影像晃動和操作音。
  - 播放模式下的螢幕畫面指引上顯示的影像會與在播放開頭顯示的動態影像不同。

## 拍攝導航

快速移動本機時會顯示訊息。

選擇功能表。(→ 27)

[拍攝設定] → [拍攝指引] → [開]

- 本功能的初始設定為 [開]。



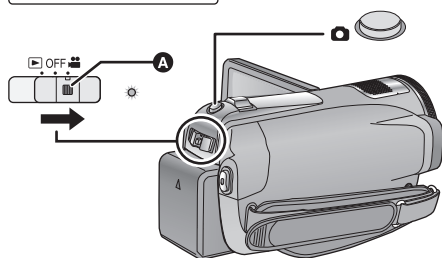
出現“相機移動過快。”時，請在拍攝時慢慢移動本機。

- 設定為 [關] 可以關閉訊息指示。
- 
- 暫停錄製時不會出現訊息。（如果 [示範模式] 被設定為 [開]，即使在暫停錄製中也會出現訊息）
  - 在某些拍攝條件下，可能不出現訊息。

PHOTO

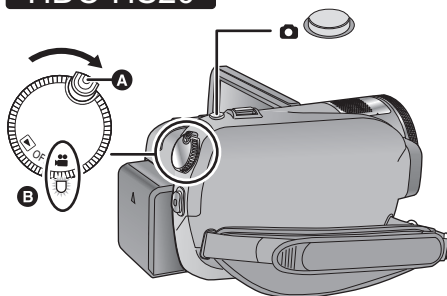
靜態圖片的記錄像素數為 [21] 1920×1080 (16:9)。也可以在錄製動態影像的同時拍攝靜態圖片。

HDC-SD20  
HDC-TM20



- 如果想從 OFF 改變到其他模式，請在按下鎖定釋放按鈕 **A** 的同時操作模式開關。

HDC-HS20



- 如果想從 OFF 改變到其他模式，請在按下鎖定釋放按鈕 **A** 的同時轉動模式轉盤。
- 對準狀態指示燈 **B**。

## 1 將模式改變為 。

## 2 開啓 LCD 顯示屏。




- 對於持有 [HDC-SD20] 的用戶，請接著執行步驟 4。

## 3 [HDC-TM20] / [HDC-HS20] 從功能表中選擇記錄的媒體。 (→ 44)

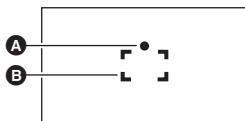
- 無法單獨設定動態影像和靜態圖片的記錄媒體。

## 4 半按 按鈕。（僅適用於自動對焦）

出現對焦指示，本機自動對被攝物體對焦。

- 如果將光學防震功能(→ 52)設定為   開啟狀態，則光學防震功能將會更加有效。（將顯示 [MEGA] () (MEGA 光學防震功能)。）

## 對焦指示：



### A 對焦指示

○（白色指示燈閃爍。）：

正在對焦

●（綠色指示燈點亮。）：

對準焦點時

無標記：

對焦失敗。

### B 對焦區域（框內的區域）

## 5 完全按下 按鈕。








● 為了拍攝更優質的靜態圖片，螢幕會在完全按下  按鈕時變亮。



- 拍攝靜態圖片時無法記錄聲音。
- 在列印使用本機拍攝的寬高比為 16:9 的靜態圖片時，會切掉邊。委託列印服務店或使用印表機列印前，請事先確認。

## 關於按下 按鈕時的螢幕指示



- ：閃光燈 (→ 65)
- ：閃光強度選擇 (→ 65)
- ：紅眼降低 (→ 66)
- ：靜態圖片的畫質
- ：靜態圖片的尺寸
- R3000：剩餘靜態圖片數量  
(出現 [0] 時，以紅色閃爍。)
- ：靜態圖片操作指示 (→ 125)
- ：MEGA 光學防震功能 (→ 52)

## 關於對焦指示

- 對焦指示顯示自動對焦的狀態。
- 在下列情況下，不會顯示對焦指示。
  - 使用手動對焦時。
  - 使用全彩夜視功能時。
- 即使對焦指示不出現，也可以拍攝靜態圖片，但所拍攝的圖片可能沒有準確對焦。

## 關於對焦區域

在對焦區域內，當被攝物體的前面或後面有一個對比強烈的對象時，可能無法對被攝物體對焦。在這種情況下，將對比強烈的對象從對焦區域移出去。



- 在下列情況下，不顯示對焦區域。
  - 使用智能自動（肖像模式）時。
  - 使用數位變焦（約 16× 以上）時。
  - 使用 AF 追蹤時。

## 畫質

選擇畫質。

選擇功能表。(→ 27)


[圖片] → [質量] → 所需的設定

- ：拍攝高畫質的靜態圖片。
- ：拍攝的靜態圖片數量優先。以標準畫質拍攝靜態圖片。


- 如果將 [質量] 設定為 ，根據圖片的內容不同，播放的影像上可能會出現馬賽克狀的雜訊。

## 同步錄製（在錄製動態影像的同時拍攝靜態圖片）


即使在錄製動態影像時，也可以拍攝靜態圖片。

◇ 將模式改變為 。



在錄製動態影像的同時，完全按下



 按鈕（按至底部）拍攝圖片。




- 在錄製動態影像時或者在 PRE-REC 操作的過程中，會應用下列安排，使得動態影像錄製優先於靜態圖片拍攝。為了獲得逼真的靜態圖片，建議暫停動態影像錄製，並在解除 PRE-REC 模式後拍攝靜態圖片。
  - 畫質與普通靜態圖片的畫質不同。
  - 半按  按鈕失效。
  - 剩餘可用容量（可以拍攝的圖片的數量）指示不出現。

## 可記錄的圖片數量

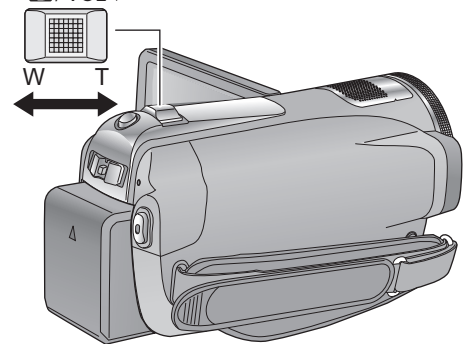
	圖片尺寸	21 (1920×1080)	
	圖片質量		
SD 卡	8 MB	4	6
	16 MB	10	17
	32 MB	20	32
	64 MB	47	74
	128 MB	94	150
	256 MB	200	320
	512 MB	410	640
	1 GB	820	1290
	2 GB	1670	2630
	4 GB	3290	5160
	6 GB	5000	7860
	8 GB	6690	10520
12 GB	10100	15870	
16 GB	13470	21170	
32 GB	27030	42480	
HDC-TM20 內置記憶體	16 GB	13470	21170
HDC-HS20 HDD	80 GB	73240	115090

- 表中所列的數值為近似值。
- 根據是否同時使用  和  以及被攝物體的情況，可拍攝的圖片數量會有所不同。
- 可以顯示的可拍攝圖片的最大數量為 99999。如果可拍攝的圖片數量超過了 99999，拍攝時在可拍攝的圖片數量變為少於 99999 之前數量不會發生改變。
- SD 卡的標籤上標出的存儲容量是指，版權保護和管理的容量以及在本機、PC 等設備上可以使用的容量的總和。

最大光學變焦倍率為 16×。

◇將模式改變為 。

—  / VOL +



### 變焦桿

**T 端：**

特寫拍攝（放大）

**W 端：**

廣角拍攝（縮小）

- 變焦速度根據變焦桿的移動範圍變化。

### 數位變焦功能

**VIDEO** **PHOTO**

如果變焦倍率超過 16×，則將啟動數位變焦功能。

選擇功能表。（→ 27）

[ 拍攝設定 ] → [ 數位變焦 ] → 所需的設定

[ 關 ]: 僅光學變焦（最大 16×）


[ 40× ]: 最大 40×

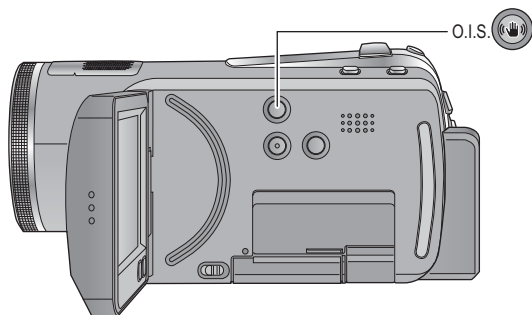
[ 1000× ]: 最大 1000×

- 數位變焦放大率越大，影像質量越差。

- 在變焦操作過程中，如果手指離開變焦桿，可能會錄上操作音。將變焦桿返回到初始位置時，請輕輕地移動變焦桿。
- 變焦倍率為 16× 時，被攝物體在約 1.2 m 以上的距離被對焦。
- 變焦放大率為 1× 時，本機可以對距離鏡頭約 4 cm 遠的目標對焦。（微距功能）
- 用遙控器操作時，變焦速度不變。


光學防震功能可以在幾乎不降低畫質的情況下防止影像震動。

◇將模式改變為 。



### 光學防震功能按鈕

按此按鈕可以開啓 / 關閉防震功能。


- 螢幕上出現 。

**O.I.S.:** 光學防震功能

- 本功能的初始設定為開啓。
- 請在關閉光學防震功能之前將智能自動模式設定為關閉狀態。
- 在下列情況下，防震功能可能無法有效地起作用。
  - － 本機劇烈晃動時
  - － 追蹤拍攝一個移動的物體時




VIDEO PHOTO

可以在觸控螢幕上給指定的被攝物體設定焦點和曝光。即使被攝物體移動，焦點和曝光也會繼續自動跟著被攝物體。（動態追蹤）

◇將模式改變為 。



### 1 觸控 。



- **A** 目標框
- 螢幕上會顯示 。
- 智能自動模式設定為 （肖像）時，目標框會追蹤在優先的人臉框（橙色）中框住的人臉。
- 當智能自動模式設定為 （肖像）以外的任何模式時，可用的目標鎖定範圍會顯示在紅框內。

### 2 觸控被攝物體並鎖定目標。




- 觸控被攝物體的頭部時，頭部的目標框呈鎖定狀態，追蹤開始。
- 想要改變目標時，請再次觸控要改變的被攝物體。
- 選擇了智能自動模式時，設定變為 （標準）並且追蹤觸控的被攝物體。目標框鎖定在頭部上時，選擇變為 （肖像）。

### 3 開始錄製。

- 觸控 [ 返回 ] 時，會取消追蹤功能。


### ■ 關於目標框

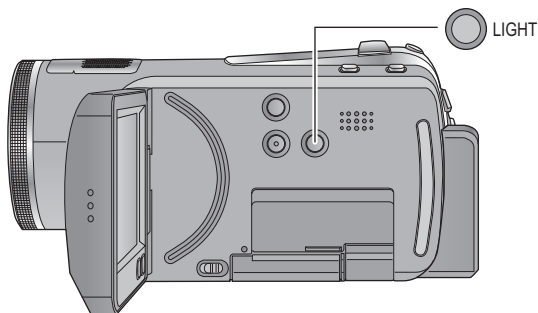


- 半按  按鈕時，焦點被設定到被鎖定的被攝物體上。對焦時目標框變綠，並且不能改變目標。
- 目標鎖定失敗時，目標框閃爍紅色後消失。在這種情況下，請再次觸控被攝物體並鎖定目標。
- 當目標框要超出可拍攝範圍時，會顯示出鏡提示 **B**。

- 在手動模式下，無法使用本功能。
- 由於下列拍攝條件的關係，可能會追蹤其他物體或者可能無法鎖定目標。
  - 被攝物體太大或太小時
  - 被攝物體的顏色與背景的顏色相似時
  - 正在使用變焦時
  - 相機晃動時
  - 多個被攝物體重疊時
  - 場景很暗時
  - 被攝物體快速移動時
- 追蹤中途被攝物體變得無法被追蹤時，會顯示訊息。在這種情況下，請再次觸控被攝物體。
- 在下列情況下，會取消 AF 追蹤。
  - 改變模式時
  - 關閉電源時
  - 設定了場景模式時
  - 智能自動模式被設定為開啓 / 關閉狀態時
- 將 [ 顯示 ] 設定為 [ 關 ] 後，如果約 3 秒未進行任何操作，操作圖示會消失。觸控螢幕可以再次顯示圖示。使用 AF 追蹤時，圖示不消失。


- 攝影燈可以增亮在光線微暗處拍攝的影像。


◇ 將模式改變為 。





### LIGHT 按鈕

每次按 LIGHT 按鈕，指示都會按下列順序改變。

 →  → 設定被取消

: 攝影燈開啓


: 自動攝影燈開啓 / 關閉

- 本功能的初始設定為 。
- 會根據亮度情況自動開啓 / 關閉自動攝影燈。
- 與智能自動模式中的低照度模式聯動，開啓 / 關閉自動攝影燈。

- 使用攝影燈會縮短電池的使用時間。
- 被攝物體應該在距離本機 1.5 m 的範圍內。
- 請勿直視攝影燈。
- 同時使用全彩夜視功能將會使拍攝環境更亮。
- 爲了獲得高畫質影像，也建議在明亮處使用攝影燈。
- 如果關閉電源或改變模式，則攝影燈會被關閉。
- 使用轉換鏡頭時，不能使用攝影燈，因爲會遮住攝影燈發出的光。
- 在禁止使用攝影燈的場所，請將攝影燈設定爲關閉狀態。



# 操作圖示的拍攝功能

選擇操作圖示可以給拍攝的影像添加不同的效果。

◇ 將模式改變為 。

1 觸控 ，螢幕上顯示操作圖示。



- 觸控  可以改變頁面，觸控  可以顯示 / 不顯示操作圖示。

2 （例如：背光補償）  
選擇一個操作圖示。












- 再次選擇此操作圖示可以取消本功能。

## 操作圖示

<p> 背光補償</p> 	<p> 智能對比度控制*</p> 	<p> 淡入淡出</p> 	<p> 柔化肌膚模式*</p> 
<p> 遠攝微距</p> 	<p> 全彩夜視*</p> 		

\* 智能自動模式為開啓狀態時不顯示此項。

- 如果關閉電源或將模式改變為 ，則會取消全彩夜視、背光補償和遠攝微距功能。
- 如果關閉電源，則會取消淡入淡出功能。
- 可以從功能表進行設定。(→ 28)
- 將 [顯示] 設定為 [關] 後，如果約 3 秒未進行任何操作，操作圖示會消失。觸控螢幕可以再次顯示圖示。使用 AF 追蹤時，圖示不消失。

功能	效果
 背光補償 <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px;"> <span>VIDEO</span> <span>PHOTO</span> </div>	使用本功能可以使影像更亮，以防止背光物體變暗。
 智能對比度控制 <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px;"> <span>VIDEO</span> <span>PHOTO</span> </div>	使用本功能可以增亮暗部和難以看清的部分，並同時抑制亮部的白飽和。可以同時清晰地拍攝亮部和暗部。
 淡入淡出 <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px;"> <span>VIDEO</span> </div> <p>(淡入)</p>  <p>(淡出)</p> 	<p>開始拍攝時，影像 / 聲音漸漸出現。(淡入)            暫停錄製時，影像 / 聲音漸漸消失。(淡出)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 錄製停止時，會取消淡入淡出設定。</li> </ul> <p>■ 要選擇淡入 / 淡出的顏色            選擇功能表。(→ 27)            [拍攝設定] → [淡入淡出] → [白色]或[黑色]</p>
 柔化肌膚模式 <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px;"> <span>VIDEO</span> <span>PHOTO</span> </div>	使用本功能可以使肌膚顏色看起來更柔和，以使容貌更具吸引力。 如果拍攝靠近人物的半身像，本功能更加有效。
 遠攝微距 <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px;"> <span>VIDEO</span> <span>PHOTO</span> </div>	通過只對近處的被攝物體對焦並使背景模糊，可以獲得印象更加深刻的影像。 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本機可以對距離鏡頭約 50 cm 的物體對焦。</li> <li>● 如果倍率是 16× 以下，則會自動設定為 16×。</li> </ul>
 全彩夜視 <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px;"> <span>VIDEO</span> <span>PHOTO</span> </div>	使用本功能可以在照度非常低的情況下拍攝彩色影像。(所需最低照度：約 1 lx)

---

#### 智能對比度控制：

- 如果有極暗或極亮的部分或者亮度不足，效果可能不明顯。

#### 淡入淡出：

- 使用淡入功能拍攝的場景的螢幕畫面指引會變黑（或變白）。

#### 柔化肌膚模式：

- 如果場景中的背景或其他任何東西有與肌膚顏色類似的色彩，則這些色彩也會變得柔和。
- 如果亮度不足，效果可能會不明顯。
- 如果拍攝遠處的人物，則臉部可能無法拍攝清晰。在這種情況下，請取消柔化肌膚模式或者將臉部放大（特寫）拍攝。










#### 遠攝微距：





- 變焦倍率低於 16× 時，會取消遠攝微距功能。







#### 全彩夜視：





- 所拍攝的場景看起來好像缺少幀。
- 如果在明亮處設定，則螢幕可能會暫時發白。
- 可能會看到平時看不見的亮點，但這並非故障。
- 建議使用三腳架。
- 在更暗處，自動對焦可能會對焦得更慢一些。這是正常現象。



## 功能表的拍攝功能

功能	效果 / 設定方法
場景模式 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-right: 5px;">VIDEO</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">PHOTO</div>	<p>在不同情況下拍攝影像時，本模式會自動設定最佳的快門速度和光圈。</p> <hr/> <p><b>選擇功能表。(→ 27)</b></p> <p><b>【拍攝設定】→【場景模式】→ 所需的設定</b></p> <hr/> <p> <b>運動：</b> 使快速移動的場景在慢速播放和播放暫停時抖動減少。</p> <p> <b>肖像：</b> 使人物突出於背景。</p> <p> <b>聚光燈：</b> 改善明亮地照射被攝物體時的畫質。</p> <p> <b>雪景：</b> 改善在雪地拍攝時的畫質。</p> <p> <b>海灘：</b> 使得大海或天空的藍色鮮明奪目</p> <p> <b>日落：</b> 使得日出或日落的紅色鮮明奪目</p> <p> <b>煙花：</b> 可以捕捉到夜空中煙花的美麗瞬間</p> <p> <b>風景：</b> 廣闊的風景</p> <p> <b>低照度：</b> 用於黃昏等暗場景</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 將【場景模式】設定為【關】可以取消本功能。</li> </ul>

功能	效果 / 設定方法
<p><b>構圖輔助線</b></p> <p>VIDEO PHOTO</p> 	<p>可以在錄製或播放動態影像和靜態圖片的同時確認影像是否水平。也可以使用本功能來測定構圖的平衡度。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 將模式改變為 。</li> <li>● 智能自動模式被設定為關閉狀態。(→ 40)</li> </ul> <p><b>選擇功能表。(→ 27)</b></p> <p><b>[拍攝設定] → [構圖輔助線] → 所需的設定</b></p> <p>(在模式設定為  的情況下選擇動態影像播放時。(→ 72))</p> <p><b>[視訊設定] → [播放輔助線] → 所需的設定</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在實際拍攝的影像上不會出現構圖輔助線。</li> <li>● 設定為 [關] 可以取消構圖輔助線。</li> </ul>
<p><b>數位影院</b></p> <p>VIDEO</p>	<p>使用本功能可以錄製色彩鮮明的影像，像電影菲林中的影像一樣。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 將模式改變為 。</li> <li>● 智能自動模式被設定為關閉狀態。(→ 40)</li> <li>● 將記錄模式設定到 HA 或 HG。(→ 46)</li> </ul> <p><b>選擇功能表。(→ 27)</b></p> <p><b>[拍攝設定] → [數位影院] → [開]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 當 [數位影院] 為 [開] 時，可能無法流暢地檢視動態影像。</li> <li>● 不管數位影院模式的設定是什麼，都會以 50i (→ 95) 拍攝圖片。</li> </ul>

功能	效果 / 設定方法
<p>HDC-TM20</p> <p><b>接替錄製</b></p> <p>VIDEO</p>	<p>當內置記憶體中沒有可用空間時，可以連續向 SD 卡中錄製動態影像。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 將模式改變為 。</li> </ul> <p><b>選擇功能表。(→ 27)</b></p> <p>[ 拍攝設定 ] → [ 接力拍攝 ] → [ 開 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 螢幕上顯示 。當內置記憶體中的空間用光時，會消失，並且開始向 SD 卡中錄製。</li> <li>● 使用本功能僅可以從內置記憶體接著向 SD 卡中進行錄製。</li> <li>● 接替錄製僅可以執行一次。</li> <li>● 使用 [ 合成接力拍攝片段 ] 將接替錄製的場景合併到 SD 卡中 (→ 90)</li> <li>● 只要使用 [ 合成接力拍攝片段 ] 將接替錄製的場景和錄製到 SD 卡中的場景合併到 SD 卡中之後，就可以再次執行接替錄製。</li> <li>● 如果將 [ 接力拍攝 ] 設定為 [ 開 ] 而不執行 [ 合成接力拍攝片段 ]，會顯示一條訊息。可以通過觸控 [ 是 ] 來執行接替錄製，但之後將無法執行 [ 合成接力拍攝片段 ]。</li> </ul>
<p><b>防止對地拍攝 (AGS)</b></p> <p>VIDEO</p> 	<p>錄製動態影像時，如果本機繼續從正常水平位置倒置傾斜，則它會自動進入到錄製暫停狀態。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 將模式改變為 。</li> </ul> <p><b>選擇功能表。(→ 27)</b></p> <p>[ 拍攝設定 ] → [ AGS ] → [ 開 ]</p>
<p><b>自動慢速快門模式</b></p> <p>VIDEO PHOTO</p>	<p>通過減慢快門速度，即使在暗處也可以拍攝出明亮的圖片。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 將模式改變為 。</li> <li>● 智能自動模式被設定為關閉狀態。(→ 40)</li> </ul> <p><b>選擇功能表。(→ 27)</b></p> <p>[ 拍攝設定 ] → [ 自動慢快門 ] → [ 開 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 根據周圍亮度的情況，快門速度被設定為 1/25 以上。</li> </ul>

功能	效果 / 設定方法
<p><b>自動人臉框</b></p> <p><b>VIDEO PHOTO</b></p> <p><b>[關]:</b> 不顯示</p> <p><b>[主要人臉框]:</b> 僅顯示優先的人臉框。</p> <p><b>[全部人臉框]:</b> 顯示全部人臉偵測框。</p> 	<p>在智能自動模式的肖像模式下，偵測出的人臉帶框顯示。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 將模式改變為 。</li> </ul> <p><b>選擇功能表。(→ 27)</b></p> <p><b>[拍攝設定] → [人臉框] → 所需的設定</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本功能的初始設定為 [全部人臉框]。</li> <li>● 最多可以顯示 15 個框。更大的人臉和更接近螢幕中心的人臉優先於其他人臉。</li> </ul> <p><b>■ 優先的人臉框</b></p> <p>優先的人臉框以橙色顯示。對焦和亮度調整將會在優先的人臉框上執行。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 在手動對焦模式下，不會顯示優先的人臉框。</li> <li>● 拍攝靜態圖片時半按  按鈕，焦點將會被設定到優先的人臉框上。焦點被設定時，優先的人臉框會變成綠色。</li> </ul>
<p><b>數位影院色彩</b></p> <p><b>VIDEO</b></p>	<p>使用 <b>x.v.Colour™</b> 技術，錄製色彩更加逼真的動態影像。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 將模式改變為 。</li> <li>● 智能自動模式被設定為關閉狀態。(→ 40)</li> </ul> <p><b>選擇功能表。(→ 27)</b></p> <p><b>[拍攝設定] → [DigitalCinemaColour] → [開]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 爲了獲得更加逼真的色彩，請將 HDMI 微型電纜與支持 x.v.Colour™ 的電視機一起使用。</li> </ul>

功能	效果 / 設定方法
<p>風噪聲消滅</p> <p style="text-align: right;">VIDEO</p>	<p>本功能可以根據風力強弱消滅進入內置麥克風的風噪聲。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 將模式改變為 。</li> <li>● 智能自動模式被設定為關閉狀態。(→ 40)</li> </ul> <p>選擇功能表。(→ 27)</p> <p>[ 拍攝設定 ] → [ 消除風聲 ] → [ 開 ]</p>
<p>麥克風設定</p> <p style="text-align: right;">VIDEO</p> <p><b>【環回立體聲】:</b> 聲音用 5.1 聲道環繞聲麥克風記錄。</p> <p><b>【變焦麥克風】:</b> 麥克風的指向性與變焦操作聯鎖。如果放大（特寫），可以更加清晰地記錄本機前方的聲音；如果縮小（廣角），可以更加逼真地記錄周圍的聲音。</p>	<p>可以調整內置麥克風的指向性（聲音靈敏度方向）。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 將模式改變為 。</li> <li>● 智能自動模式被設定為關閉狀態。(→ 40)</li> </ul> <p>選擇功能表。(→ 27)</p> <p>[ 拍攝設定 ] → [ 麥克風設定 ] → 所需的設定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本功能的初始設定為 [ 環回立體聲 ]。</li> </ul>

## 麥克風聲量

VIDEO

## 【自動】：


啟動 AGC，自動調整錄音電平。

## 【設定 + AGC】/【設定】：

可以設定所需的錄音電平。

AGC：自動增益控制

拍攝時，可以調整內置麥克風的輸入電平。



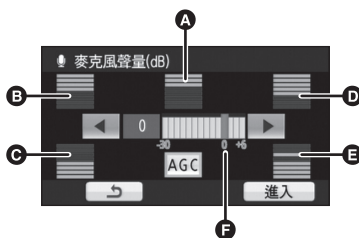
- 將模式改變為 。

- 智能自動模式被設定為關閉狀態。(→ 40)

## 1 選擇功能表。(→ 27)

【拍攝設定】→【麥克風聲量】→【設定 + AGC】/【設定】

- 設定為【自動】可以自動調整錄音電平。

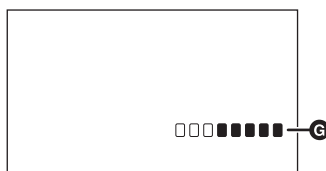
2 觸控  /  調整麥克風的輸入電平。

- A 中央
- B 左前方
- C 左後方
- D 右前方
- E 右後方
- F 麥克風的輸入電平

- 觸控 **AGC** 可以啟動 / 不啟動 AGC。啟動 AGC 時，此圖示被黃色包圍，並且可以降低聲音失真量。不啟動 AGC 時，可以執行正常錄製。

- 顯示 5 個方向的各自增益值。（無法單獨設定麥克風的輸入電平。）

- 請調整麥克風的輸入電平，不要讓增益值的最後 2 條線變為紅色。（否則，聲音會失真。）請選擇麥克風輸入電平的較低設定。

3 觸控 **進入** 確定麥克風的輸入電平，然後觸控 **結束**。

- G 麥克風輸入電平指示器

## 高速連拍

PHOTO

### [25 幀 / 秒] :

以每秒 25 張的速率連續拍攝  
72 張靜態圖片。

圖片尺寸為 [21M]。  
(1920×1080)

### [50 幀 / 秒] :

以每秒 50 張的速率連續拍攝  
180 張靜態圖片。

圖片尺寸為 [0.9M]。  
(1280×720)



以每秒 25 張或 50 張靜態圖片的速率連續進行拍攝。  
使用本功能可以拍攝快速移動的物體。

- 將模式改變為 。
- 智能自動模式被設定為關閉狀態。(→ 40)

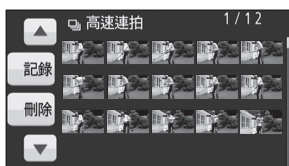
### 1 選擇功能表。(→ 27)

[圖片] → [高速連拍] → 所需的設定

### 2 按 按鈕。

- 在拍攝過程中， 以紅色閃爍。
- 先半按  按鈕，然後將其完全按下設定焦點並進行拍攝。一旦完全按下就會自動對焦，因此在拍攝來回移動的物體時會很方便。

### 3 觸控 [記錄] 或 [刪除]。



[記錄]: 保存圖片。

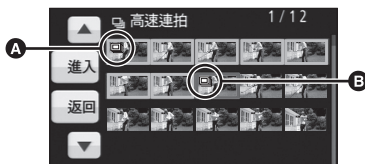
[刪除]: 刪除全部圖片。

### 4 (僅當在步驟 3 中選擇了 [記錄] 時) 觸控 [全部錄製] 或 [選擇]。

[全部錄製]: 保存全部圖片。



[選擇]: 通過指定範圍保存圖片。

### 5 (僅當在步驟 4 中選擇了 [選擇] 時) 觸控將要保存的圖片的範圍。



**A** 起點\*















**B** 終點



- 通過觸控  /  顯示上一 (下一) 頁。

\* 如果僅想保存 1 張圖片，則僅選擇起點的圖片。

在選擇了起點和終點後觸控 [進入] 時，會顯示確認訊息。  
觸控 [是] 保存圖片。



- 將 [高速連拍] 設定為 [關] 可以取消本功能。

功能	效果 / 設定方法
<p>自拍計時器</p> <p>PHOTO</p>	<p>本功能是用來使用計時器拍攝靜態圖片的。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>將模式改變為 。</li> </ul> <p><b>選擇功能表。(→ 27)</b>  <b>[ 圖片 ] → [ 自拍計時器 ] → [ 10 秒 ] 或 [ 2 秒 ]</b>  [ 10 秒 ]:  10 秒後開始拍攝  [ 2 秒 ]:  2 秒後開始拍攝</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>按下  按鈕時，在 10 或 2 顯示及拍攝燈在設定的時間內閃爍完畢後，會拍攝一張靜態圖片。</li> <li>拍攝完畢後，會取消自拍計時器。</li> <li>在自動對焦模式下，如果半按  按鈕後完全按下，則鏡頭在半按按鈕時對被攝物體對焦。</li> <li>如果立即完全按下  按鈕，鏡頭會在拍攝前對被攝物體對焦。</li> </ul> <hr/> <p><b>中途停止計時器</b>  按 MENU 按鈕。</p>
<p>內置閃光燈</p> <p>PHOTO</p>	<p>按下  按鈕時，啟動閃光燈，圖片將被記錄。在暗處拍攝靜態圖片時，請使用內置閃光燈。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>將模式改變為 。</li> </ul> <p><b>選擇功能表。(→ 27)</b>  <b>[ 圖片 ] → [ 閃光燈 ] → [ 自動 ] 或 [ 開 ]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本功能的初始設定為 [ 自動 ]。</li> <li>半按  按鈕時，閃光指示會出現在螢幕左下角。</li> </ul> <p>[ 開 ]:   [ 自動 ]:   [ 關 ]: </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>即使將閃光燈設定為 [ 關 ]，本機也會偵測周圍環境的亮度，從而自動確定是否需要閃光燈閃光。（如果確定需要閃光燈閃光，則在半按  按鈕時， 指示會點亮紅色。）</li> </ul> <p>■ <b>要調整閃光燈的亮度</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>智能自動模式被設定為關閉狀態。(→ 40)</li> </ul> <p><b>選擇功能表。(→ 27)</b>  <b>[ 圖片 ] → [ 閃光強度選擇 ] → 所需的設定</b>  [ ⚡- ]: 微弱的發光  [ ⚡±0 ]: 標準  [ ⚡+ ]: 較強的發光</p>

功能	效果 / 設定方法
紅眼降低 PHOTO	<p>本功能可以減少人的眼睛由於閃光而變紅的現象。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 將模式改變為 。</li> <li>● 智能自動模式被設定為關閉狀態。(→ 40)</li> </ul> <p>選擇功能表。(→ 27)</p> <p>[ 圖片 ] → [ 防紅眼功能 ] → [ 開 ]</p>
快門聲 PHOTO	<p>可以在拍攝靜態圖片時添加快門聲。</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 將模式改變為 。</li> </ul> <p>選擇功能表。(→ 27)</p> <p>[ 圖片 ] → [ 快門音 ] → [ 關 ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本功能的初始設定為 [ 關 ]。</li> </ul>

### 場景模式：

#### 運動

- 正常播放時，影像的移動可能看起來不流暢。
- 在室內照明下顏色和螢幕亮度可能會改變。
- 如果亮度不足，則運動模式不起作用。 /  顯示閃爍。

#### 肖像

- 在室內照明下顏色和螢幕亮度可能會改變。

#### 低照度

- 快門速度為 1/25 以上。

#### 日落

- 快門速度為 1/25 以上。
- 拍攝近處的物體時影像可能會變模糊。


#### 煙花

- 快門速度為 1/25。
- 拍攝近處的物體時影像可能會變模糊。
- 在明亮的環境下拍攝時影像可能會發白。

#### 風景

- 拍攝近處的物體時影像可能會變模糊。

### 接替錄製：

- 不允許靜態圖片的接替錄製。但是，接替錄製後，連靜態圖片都錄製到 SD 卡中。
- 在播放內置記憶體上接替錄製的場景的過程中，螢幕畫面指引顯示上會顯示 。

### 防止對地拍攝 (AGS)：

- 如果正在錄製剛好位於您上方或下方的物體，可能會啟動 AGS 功能並導致本機暫停錄製。

### 自動慢速快門模式：

- 快門速度變為 1/25 時，螢幕可能看起來好像缺少幀，並且可能會出現殘像。

### 數位影院色彩：

- 當本功能轉到 [ 開 ] 時錄製的動態影像在與 x.v.Colour™ 不相容的電視上播放時，色彩可能無法正常再現。
- 要想用更廣泛的色彩範圍的鮮明色彩播放在數位影院色彩下錄製的影像，需要用到與 x.v.Colour™ 相容的設備。使用與 x.v.Colour™ 相容的設備以外的設備播放這些影像時，建議在將本功能轉到 [ 關 ] 後再錄製影像。
- x.v.Colour™ 是用於既符合 xvYCC 規格，即動態影像用擴展色彩空間的國際標準，又符合信號傳送規則的設備上的名稱。

### 風噪聲消滅：

- 智能自動模式設定為開啓狀態時，[消除風聲] 被設定為 [開]，並且不能改變設定。
- 如果在強風中啓動本功能，音質可能會被改變。


### 麥克風設定：

- 如果想要在放大的時候也可以記錄高品質的聲音並且保持現場感，例如記錄音樂演奏會時，建議將 [麥克風設定] 設定為 [環回立體聲]。


### 麥克風聲量：

- 智能自動模式為開啓狀態時，設定被固定為 [自動]，並且不能改變。
- [麥克風設定] 為 [變焦麥克風] 時，根據變焦倍率不同，音量也將有所不同。
- 麥克風的輸入電平指示器顯示麥克風的最大音量。
- 在完全消音的情況下無法進行錄製。



### 高速連拍：

- 如果關閉電源或將模式改變為 ，則會取消本功能。
- 可以在媒體上記錄的最大次數：15。  
(在使用 SD 卡的情況下，指的是每張卡可記錄的場景的最大數量。)
- 在螢光燈等某些光源下，螢幕上的色彩平衡和亮度可能會改變。
- 畫質與普通靜態圖片拍攝的畫質不同。

### 自拍計時器：

- 按錄製開始 / 停止按鈕開始動態影像錄製時，會取消自拍計時器待機模式。
- 使用三腳架等時，將自拍計時器設定為 [2 秒] 是防止在按  按鈕時影像晃動的好方法。

### 內置閃光燈：


- 在禁止使用閃光燈的場所，請將閃光燈設定為 [關]。
- 安裝了 ND 濾鏡 (可選件) 時，請勿使用閃光燈。
- 半按  按鈕時，如果  指示等閃爍，則閃光燈不啓動。
- 在暗處，閃光燈的有效範圍約為 1 m 至 2.5 m。
- 使用閃光燈會將快門速度固定為 1/500 或更慢。
- 轉換鏡頭 (可選件) 可能會擋住閃光燈，並且可能會導致暈影效果。

### 紅眼降低：

- 閃光燈啓動 2 次。
- 根據拍攝條件不同，可能會出現紅眼現象。
- 在智能自動模式下識別出人臉時，紅眼降低被設定為開啓狀態。

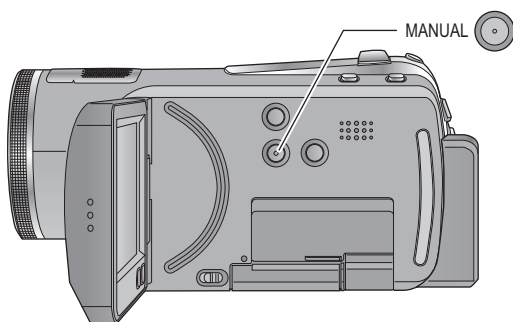
## 手動拍攝

觸控操作圖示調整白平衡、快門速度、光圈和手動對焦。

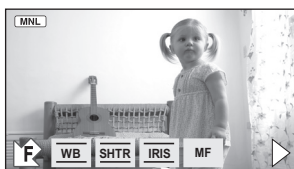
◇ 將模式改變為 。





按 **MANUAL** 按鈕。



● 螢幕上出現 **MNL**。



通過觸控要設定的所需項目執行設定。



-  白平衡 (→ 69)
-  手動快門速度 (→ 70)
-  光圈調整 (→ 70)
-  手動對焦 (→ 71)

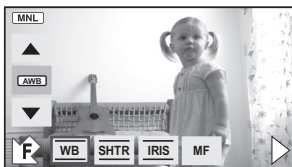
● 觸控  可以改變頁面，觸控  可以顯示/不顯示操作圖示。

根據場景或照明條件的不同，自動白平衡功能可能無法再現自然的色彩。在這種情況下，可以手動調整白平衡。如果本機能夠識別出基準白色，它就可以用一種自然的色調錄製影像。

- 按 **MANUAL** 按鈕。(→ 68)

## 1 觸控 [WB]。

## 2 觸控 ▲ / ▼ 選擇白平衡模式。



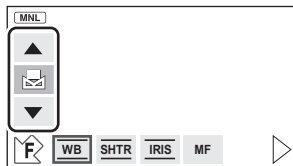
- 通過確認螢幕上的色彩選擇最佳模式。

圖示	模式 / 拍攝條件
<b>AWB</b>	自動白平衡調整
	<b>日光模式</b> 晴天的室外
	<b>多雲模式</b> 多雲天空下的戶外
	<b>室內模式 1</b> 白熾燈、工作室中的攝影燈等
	<b>室內模式 2</b> 彩色螢光燈、體育館中的鈉燈等
	<b>手動調整模式</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 水銀燈、鈉燈、某些螢光燈</li> <li>● 賓館中婚禮招待宴會上使用的燈光、劇場中的舞臺聚光燈</li> <li>● 日出、日落等。</li> </ul>

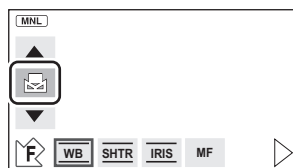
- 將白平衡模式設定為 **AWB** 或者再次按 **MANUAL** 可以恢復到自動調整。

## ■ 要手動設定白平衡

- 1 選擇 ，用白色物體填滿螢幕。



- 2 觸控並設定閃爍的 。



- 當螢幕一變黑， 顯示停止閃爍然後持續點亮時，就表示設定已經完成。
- 如果 顯示繼續閃爍，則無法設定白平衡。在這種情況下，請使用其他白平衡模式。
- 當 顯示閃爍時，會保存預先調整的手動白平衡。無論何時，只要拍攝條件發生變化，就要重新設定白平衡。
- 在同時設定白平衡和光圈／增益時，要先設定白平衡。
- 正在設定 **AWB** 時，螢幕上不顯示 **AWB**。

## 快門速度：

拍攝快速移動的物體時，請調整快門速度。

## 光圈：

螢幕太亮或太暗時，請調整光圈。

- 按 **MANUAL** 按鈕。(→ 68)

## 1 觸控 [SHTR] 或 [IRIS]。

## 2 觸控 ▲ / ▼ 調整設定。



### **SHTR**：快門速度：

**1/50 至 1/8000**

- 如果 [自動慢快門] 設定為 [開]，則快門速度將會被設定在 1/25 和 1/8000 之間。
- 快門速度越接近 1/8000 速度越快。

### **IRIS**：光圈 / 增益值：

**CLOSE → (F16 至 F2.0) → OPEN → (0dB 至 18dB)**

- 數值越接近 [CLOSE] 影像越暗。
- 值越接近 [18dB] 影像越亮。
- 當光圈值調整到比 [OPEN] 還要亮時，則會改變增益值。
- 再次按 **MANUAL** 按鈕可以恢復到自動調整。

- 同時設定快門速度和光圈 / 增益值時，請先設定快門速度，然後再設定光圈 / 增益值。

## 手動快門速度調整

- 如果手動增加快門速度，螢幕上的雜訊可能會增多。
- 在非常亮的發光物體或反射很強的物體的周圍可能會看到光帶。
- 在正常播放時，影像的移動可能看起來不流暢。
- 如果拍攝極亮的物體或在室內照明下進行拍攝，則顏色和螢幕亮度可能會發生改變，或者螢幕上可能會出現水平條紋。在這種情況下，請用自動模式進行拍攝，或在電源頻率為 50 Hz 的地方時將快門速度設定為 1/100，或在電源頻率為 60 Hz 的地方時將快門速度設定為 1/125。

## 手動光圈 / 增益調整

- 如果增大增益值，則螢幕上的噪點會增加。
- 根據變焦放大率的不同，有些光圈值不顯示。

## 手動對焦調整

VIDEO PHOTO

由於環境因素而難以自動對焦的話，請使用手動對焦。

- 按 **MANUAL** 按鈕。(→ 68)

- 1 (使用 MF 輔助功能時)  
選擇功能表。(→ 27)

[拍攝設定] → [MF 輔助] → [開]

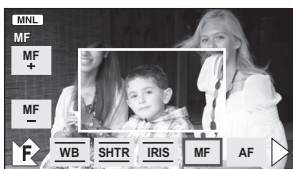
- 本功能的初始設定為 [開]。

### 2 觸控 [MF] 圖示。



- 在手動對焦模式下，螢幕上會顯示 [AF] 圖示。

### 3 通過觸控 MF / MF 調整焦點。



螢幕的中央被放大。將被攝物體對準在焦點上約 2 秒後，螢幕會返回到標準螢幕。

- [MF 輔助] 設定為 [關] 時，螢幕的中央不被放大。
- 要返回到自動對焦，請觸控 [AF] 圖示或再次按下 **MANUAL** 按鈕。

- 如果變焦倍率超過 16×，則 MF 輔助無效。
- 被放大的螢幕部分不在實際錄製的影像上放大。

## 圖片調整

VIDEO PHOTO

調整錄製時的影像的畫質。

調整影像的畫質時，通過輸出到電視上來進行調整。

- 按 **MANUAL** 按鈕。(→ 68)

- 1 選擇功能表。(→ 27)

[拍攝設定] → [圖片調整] → [是]

### 2 觸控所需的設定項目。



**[清晰度]:**  
邊緣的清晰度

**[色彩]:**  
影像的色深


**[曝光]:**  
影像的亮度

### 3 觸控 ◀ / ▶ 調整設定。



- 調整後，如果約 2 秒未進行任何操作，該條將消失。

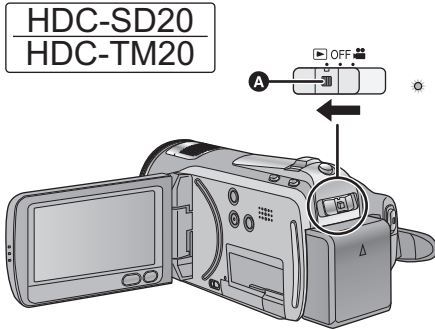
### 4 觸控 [進入]。

- 觸控 [結束] 或按下 **MENU** 按鈕完成設定。螢幕上出現 .

## 1

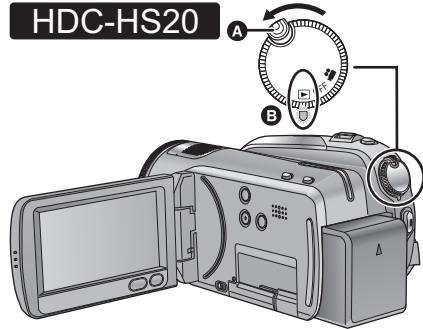
## 動態影像播放

VIDEO



- 如果想從 OFF 改變到其他模式，請在按下鎖定釋放按鈕的同時操作模式開關。

**A** 鎖定釋放按鈕



- 如果想從 OFF 改變到其他模式，請在按下鎖定釋放按鈕的同時轉動模式轉盤。

**A** 鎖定釋放按鈕

**B** 對準狀態指示燈。

1 將模式改變為 。

2 觸控播放模式選擇圖示 選擇要播放的所需媒體。



- 觸控 [ 視頻 / SD 記憶卡 ] 播放 SD 卡。  
HDC-TM20
- 觸控 [ 視頻 / 內置記憶體 ] 播放內置記憶體。  
HDC-HS20
- 觸控 [ 視頻 / 硬碟 ] 播放 HDD。

3 觸控要播放的場景。



- 通過觸控 / 可以顯示下一（上一）頁。

## 4 通過觸控操作圖示選擇播放操作。



▶/||: 播放/暫停

◀◀: 快退播放

▶▶: 快進播放

■: 停止播放並顯示螢幕畫面指引。

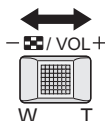
▶: 顯示直接播放條。(→ 74)

● 如果約 3 秒鐘沒有進行播放操作，操作圖示會消失。如果觸控螢幕，它會再次顯示。

### ■ 改變螢幕畫面指引顯示

在步驟 3 過程中，如果將變焦桿操作到 + 側或 - 側，螢幕畫面指引顯示會按下列順序改變。

20 個場景 ↔ 9 個場景 ↔ 1 個場景 ↔ 精彩場面及 Time frame index (時幀索引)

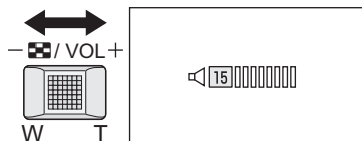


● 有關精彩場面及 Time frame index (時幀索引) 的資訊，請參閱第 75 頁。

● 如果關閉電源或者改變模式，會返回到 9 個場景顯示。

### ■ 揚聲器的音量調整

要想調整播放時的揚聲器的音量，請移動音量桿。



朝“+”方向：  
增加音量

朝“-”方向：  
降低音量

### ■ 快進 / 快退播放

在播放過程中觸控 ▶▶ 快進。  
(觸控 ◀◀ 快退。)



● 如果再次觸控 ▶▶/◀◀，則快進 / 快退的速度會增加。(螢幕上的顯示從 ▶▶ 變為 ▶▶▶。)

● 觸控 ▶/|| 時，會恢復到正常播放。

### ■ 跳躍播放 (至場景的開頭)

(僅可以用遙控器進行操作。)  
播放時，按遙控器上的 ◀◀ 或 ▶▶ 按鈕。



### ■ 慢動作播放

#### 1 暫停播放。

● 操作圖示消失時，觸控螢幕可以再次顯示圖示。

#### 2 繼續觸控 ||▶。

(◀◀用於慢退播放)  
觸控時播放會變慢。



● 觸控 ▶/|| 時，會恢復到正常播放。

● 反向播放慢動作影像時，影像將以正常播放速度的約 2/3 倍的速度連續顯示 (0.5 秒的時間間隔)。

## ■ 逐幀播放

動態影像每次前進一幀。

### 1 暫停播放。

- 操作圖示消失時，觸控螢幕可以再次顯示圖示。

### 2 觸控▶▶。

(觸控◀◀每次反向前進一幀。)



- 觸控▶▶時，會恢復到正常播放。
- 每次反向前進一幀時，將以 0.5 秒的時間間隔顯示。

## ■ 直接播放

### 1) 觸控▶ 顯示直接播放條。



### 2) 觸控直接播放條 A。



- 播放被暫停，影像跳躍到觸控的位置。
- 離開觸控螢幕時，播放會再次開始。
- 觸控◀ 顯示操作圖示。
- 如果約 3 秒未進行任何操作，直接播放條將消失。再次觸控螢幕可以顯示直接播放條。
- 無法用遙控器操作直接播放條。

## 動態影像的相容性

- 本機基於 AVCHD 格式。
- 可以在本機上播放的視訊信號為 1920×1080/50i 或 1440×1080/50i。
- 即使是用其他支持 AVCHD 的設備錄製或創建的動態影像，在本機上播放時仍可能會出現畫質變差或無法播放的情況。同樣，用本機錄製的動態影像，在其他支持 AVCHD 的設備上播放時，可能也會出現畫質變差或無法播放的情況。

- 只有正常播放時才會聽到聲音。
- 如果暫停播放持續 5 分鐘，則螢幕會返回到螢幕畫面指引。
- 無法播放螢幕畫面指引顯示為 [!] 的任何一個場景。
- 在動態影像播放過程中，即使關閉 LCD 顯示屏，電源也不會關閉。
- 每個場景的剩餘播放時間指示將被重設為 “0h00m00s”。

## 從動態影像中創建靜態圖片

錄製的動態影像中的一幀可以被保存為靜態圖片。

### 1 播放過程中在想要保存為靜態圖片的場景處暫停。

- 使用慢動作播放和逐幀播放會很方便。

### 2 完全按下 按鈕。

靜態圖片被錄製。

( [HDC-TM20] / [HDC-HS20] )

靜態圖片被錄製並會保存在與動態影像相同的媒體中。)

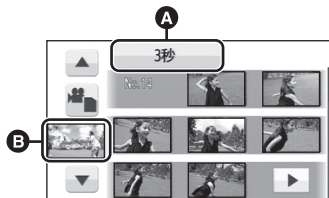
- 動態影像的錄製日期將會被登記為靜態圖片的日期。
- 畫質會與正常靜態圖片不同。



## 精彩場面及 Time frame index (時幀索引)

一個場景的影像以設定的時間間隔顯示為螢幕畫面指引。可以從您想要觀看的場景的任何中間位置開始播放場景。

- 將變焦桿移動到 + 側，並將螢幕畫面指引顯示改變成精彩場面及 Time frame index (時幀索引)。(→ 73)

### 1 觸控設定時間選擇。





- A 設定時間選擇
- B 場景選擇
- 通過觸控  /  可以顯示下一 (上一) 場景。

### 2 觸控並選擇要設定的時間。



- 如果選擇 [重點]，將會檢測到被判別為清晰錄製的部分並以螢幕畫面指引形式顯示。如果無法檢測到被識別為清晰錄製的部分，則可能不會顯示螢幕畫面指引。

### 3 觸控要播放的螢幕畫面指引。

- 通過觸控  /  可以顯示下一 (上一) 螢幕畫面指引。

## 按日期播放動態影像

可以連續播放在同一天拍攝的場景。

### 1 觸控日期選擇圖示。



A 日期選擇圖示

### 2 觸控播放日期。



所選日期內所拍攝的場景以螢幕畫面指引的形式顯示。

### 3 觸控要播放的場景。

- 如果關閉電源或者改變模式，會返回到全部場景的播放。
- 即使場景是在同一天拍攝的，在下列情況下，也會單獨分組。
  - 場景數量超過 99 時
  - 修復媒體時
  - 記錄模式從 HA/HG/HX 改變到 HE\* 或者從 HE 改變到 HA/HG/HX\* 時

\* 在螢幕上顯示的記錄日期後添加 -1、-2...

## 智能場景選擇

播放場景，不包括由於本機的快速移動、攝錄機的晃動或對焦錯誤而導致的判斷為拍攝失敗的場景部分。

### 1 觸控 。



### 2 觸控 [ 智能場景 ]。

### 3 觸控要播放的場景。

- 在 1 個場景上最多可以剪切 9 個部分。
- 當動態影像被跳過時，影像瞬間停止。
- 根據拍攝類型的不同，既有剪切部分的位置可能改變的情況，也有某些沒有剪切的情況。
- 分割的場景不會被跳過。
- 如果關閉電源或者改變模式，會返回到全部場景的播放。
- 對於用 HD Writer AE 1.0 的簡易編輯功能編輯的資料，智能場景選擇無效。
- 在智能場景選擇過程中，無法進行場景的刪除。
- 不出現精彩場面及 Time frame index（時幀索引）顯示。

## 精彩場面播放

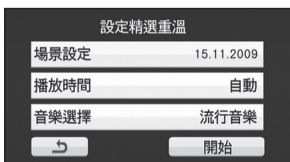
從長時間錄製中選取出被識別為清晰錄製的部分，然後可以添加上音樂進行短時間播放。

### 1 觸控 。



### 2 觸控 [重點]。

### 3 觸控所需的選項。



#### 【場景設定】:

選擇要播放的場景或日期。

#### 【播放時間】:

選擇播放時間。(→ 78)

#### 【音樂選擇】:

選擇播放時要播放的音樂。(→ 78)

### 4 觸控 [開始]。

- 顯示播放時間，本機進入到播放暫停狀態。

### 5 選擇播放操作。(→ 72)



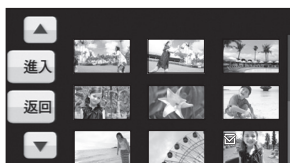
- 在播放結束或停止時，顯示用來選擇 [重播]、[再選] 或 [結束] 的螢幕。觸控所需的選項。

## ■ 場景設定

- 1) 觸控 [選擇場景] 或 [選擇日期]。



- 2) (選擇了 [選擇場景] 時)  
觸控要播放的場景。



- 最多可以連續選擇 99 個場景。
  - 觸控時，場景被選定並顯示 [✓]。再次觸控場景可以取消操作。
- 3) (選擇了 [選擇日期] 時)  
觸控要播放的日期。



- 最多可以選擇 7 天。
  - 觸控時，日期被選定並被紅色包圍。再次觸控日期可以取消操作。
- 4) 觸控 [進入] [進入] 結束設定。

## ■ 播放時間設定

- 1) 觸控要設定的播放時間。



- [自動] 的播放時間最多約為 5 分鐘。
- 如果被識別為清晰錄製的部分很短，播放時間可能變得比設定的要短，或者可能根本無法進行播放。

## ■ 音樂設定

- 1) 觸控您喜愛的音樂。

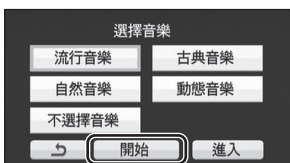


- 選擇了 [不選擇音樂] 時，會播放拍攝時錄製的音訊。

- 2) 觸控 [進入]。

### 要測試音樂音訊：

- 1) 觸控 [開始]，開始音訊測試。




- 要改變要測試的音樂，請觸控其他音樂選項。
- 觸控 [停止] 時，音樂播放停止。
- 觸控 [進入] 時，正在測試的音樂被設定。

- 
- 場景被分割後，可能無法播放分割點附近的場景。
  - 如果關閉電源或者改變模式，會返回到全部場景的播放。

## 重複播放

播放完最後一個場景後，開始播放第一個場景。  
選擇功能表。(→ 27)

[視訊設定] → [重複播放] → [開]

全螢幕視圖上出現  指示。


- 重複播放全部場景。（按日期播放動態影像時，重複播放所選日期內的全部場景。）

## 恢復上一播放

如果中途停止一個場景的播放，可以從停止的地方恢復播放。

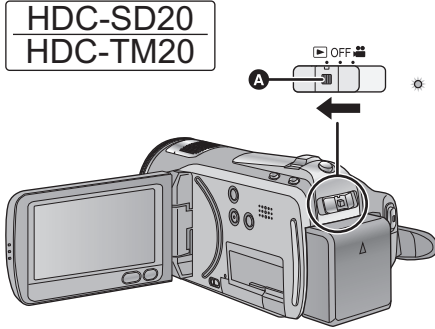
選擇功能表。(→ 27)

[視訊設定] → [恢復播放] → [開]

如果動態影像的播放被停止，停止的場景的螢幕畫面指引視圖上會出現 。

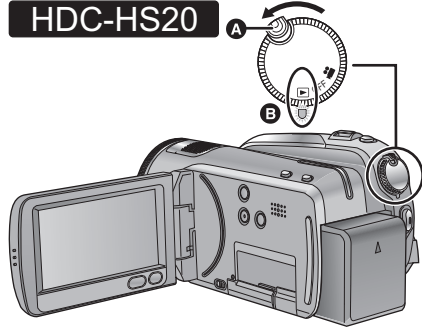
- 本功能的初始設定為 [開]。
- 
- 如果關閉電源或改變模式，則會清除所記憶的恢復播放位置。（[恢復播放] 的設定不改變。）

PHOTO



- 如果想從 OFF 改變到其他模式，請在按下鎖定釋放按鈕的同時操作模式開關。

**A** 鎖定釋放按鈕



- 如果想從 OFF 改變到其他模式，請在按下鎖定釋放按鈕的同時轉動模式轉盤。

**A** 鎖定釋放按鈕

**B** 對準狀態指示燈。

### 1 將模式改變為 。

### 2 觸控播放模式選擇圖示 選擇要播放的所需媒體。



- 觸控 [ 圖片 / SD 記憶卡 ] 播放 SD 卡。  
[HDC-TM20]
- 觸控 [ 圖片 / 內置記憶體 ] 播放內置記憶體。  
[HDC-HS20]
- 觸控 [ 圖片 / 硬碟 ] 播放 HDD。

### 3 觸控要播放的靜態圖片。



所選擇的靜態圖片以全螢幕播放，操作圖示自動顯示在螢幕上。

- 通過觸控  /  可以顯示下一（上一）頁。

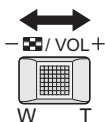
## 4 通過觸控操作圖示選擇播放操作。



- ▶/||: 投影片播放（按號碼順序播放靜態圖片）開始 / 暫停。
- ◀|||: 播放上一圖片。
- |||▶: 播放下一圖片。
- : 停止播放並顯示螢幕畫面指引。
- 如果約 3 秒鐘沒有進行播放操作，操作圖示會消失。如果觸控螢幕，它會再次顯示。


## ■ 改變螢幕畫面指引顯示

在步驟 3 過程中，如果將變焦桿操作到 + 側或 - 側，螢幕畫面指引顯示會按下列順序改變。  
20 張靜態圖片 ↔ 9 張靜態圖片 ↔ 1 張靜態圖片



- 如果關閉電源或者改變模式，會返回到 9 張靜態圖片顯示。

## ■ 改變投影片播放的播放設定

- 1) 觸控 。



- 2) 觸控投影片播放的播放時間間隔。



**[短]:**

約 1 秒

**[標準]:**

約 5 秒

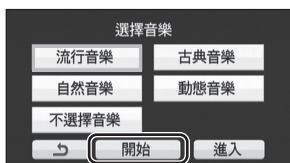
**[長]:**

約 15 秒

- 3) 觸控所需的聲音。




- 在投影片播放或音訊測試過程中，可以用音量桿調節揚聲器的音量。(→ 73)  
(要測試音樂音訊)  
觸控 [開始]，開始音訊測試



- 要改變要測試的音樂，請觸控其他音樂選項。
  - 觸控 [停止] 時，音樂播放停止。
- 4) 觸控 [進入]。

## 靜態圖片的相容性

- 本機符合由 JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) 制定的統一標準 DCF (Design rule for Camera File system)。
- 本機所支持的靜態圖片的檔案格式為 JPEG。(並不是所有 JPEG 格式的檔案都可以播放。)
- 使用本機播放在其他設備上記錄或創建的靜態圖片時，可能會降低記錄的畫質或者根本無法播放；使用其他設備播放在本機上記錄的靜態圖片時，可能會降低記錄的畫質或者根本無法播放。

- 無法播放螢幕畫面指引顯示為  的任何一個靜態圖片。
- 在靜態圖片播放過程中，即使關閉 LCD 顯示屏，電源也不會關閉。

## 按日期播放靜態圖片

可以連續播放在同一天拍攝的靜態圖片。

### 1 觸控日期選擇圖示。





### A 日期選擇圖示

### 2 觸控播放日期。



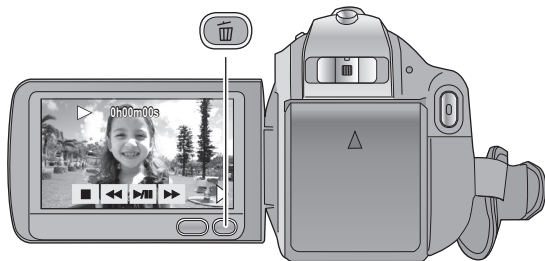
所選日期內所拍攝的靜態圖片以螢幕畫面指引的形式顯示。

### 3 觸控要播放的靜態圖片。


- 如果關閉電源或者改變模式，會返回到全部靜態圖片的播放。
- 即使是在同一天拍攝的靜態圖片，在下列情況下也會被分別分組。
  - 靜態圖片的數量超過 999 時
  - 圖片是在高速連拍模式下拍攝的 (  顯示在按日期排序的列表中的日期後面) 時。
- 對於從動態影像中創建的靜態圖片， 顯示在按日期排序的列表中的日期後面。(→ 75)

無法恢復刪除的場景 / 靜態圖片，因此請在進行刪除前對內容進行適當的確認。

◇ 將模式改變為 。




### 要通過確認正在播放的影像進行刪除

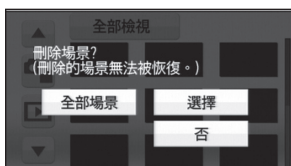
正在播放要刪除的場景或靜態圖片時，按  按鈕。

- 出現確認訊息時，請觸控 [是]。

## ■ 從螢幕畫面指引顯示中刪除多個場景 / 靜態圖片

1 顯示螢幕畫面指引視圖螢幕時，按  按鈕。


2 觸控 [選擇] 或 [全部場景]。




- 選擇 [全部場景] 時，將刪除所選媒體上的全部場景或靜態圖片。出現確認訊息時，請觸控 [是]。（按日期播放場景或靜態圖片時，將刪除所選日期內的全部場景或靜態圖片。）
- 無法刪除受保護的場景 / 靜態圖片。

3 (僅當在步驟 2 中選擇了 [選擇] 時)  
觸控要刪除的場景 / 靜態圖片。



- 觸控時，場景 / 靜態圖片被選定並且螢幕畫面指引上出現  指示。再次觸控場景 / 靜態圖片可以取消操作。
- 最多可以選擇 99 個場景進行刪除。

4 (僅當在步驟 2 中選擇了 [選擇] 時)  
觸控 [刪除] 或按  按鈕。

- 出現確認訊息時，請觸控 [是]。

---

(僅當在步驟 2 中選擇了 [ 選擇 ] 時)

### **繼續刪除其他場景**

請重複步驟 3-4。

### **中途停止刪除時**


在刪除期間，觸控 [ 取消 ] 或按 MENU 按鈕。

- 取消刪除時，無法恢復已經被刪除的場景或靜態圖片。


### **完成編輯**

按 MENU 按鈕。

---

- 也可以通過按 MENU 按鈕，選擇 [ 編輯場景 ] → [ 刪除 ] → [ 全部場景 ] 或 [ 選擇 ] 來刪除場景。
- 也可以通過按 MENU 按鈕，選擇 [ 相片設定 ] → [ 刪除 ] → [ 全部場景 ] 或 [ 選擇 ] 來刪除靜態圖片。
- 選擇了智能場景選擇或精彩場面播放時，無法刪除場景。
- 要刪除一個場景中不需要的部分，請先分割場景，然後再刪除不需要的部分。(→ 84)
- 無法刪除不能播放 ( 螢幕畫面指引顯示為  ) 的場景 / 靜態圖片。
- 選擇 [ 全部場景 ] 時，如果有許多場景或靜態圖片，則刪除可能要花費一些時間。
- 刪除場景 / 靜態圖片時，請使用電量充足的電池或者使用 AC 適配器。
- 如果用本機刪除在其他設備上記錄的場景或符合 DCF 標準的靜態圖片，可能會刪除與這些場景 / 靜態圖片有關的全部資料。
- 刪除使用其他設備記錄在 SD 卡上的靜態圖片時，可能會刪除無法在本機上播放的靜態圖片 ( JPEG 以外的檔案 )。

要想刪除一個場景中不需要的部分，請先分割場景，然後再刪除不需要的部分。

◇ 將模式改變為 。

## 1 觸控播放模式選擇圖示選擇有想要分割的場景的媒體。(→ 72)

## 2 選擇功能表。(→ 27)

[編輯場景] → [分割] → [設定]

## 3 觸控要分割的場景。



## 4 觸控 設定分割點。



- 使用慢動作播放或逐幀播放，可以輕鬆找到想要分割場景所在的點。(→ 73)
- 出現確認訊息時，請觸控 [是]。
- 觸控 [是] 可以繼續分割同一場景。要繼續分割其他場景，請觸控 [否] 並重複步驟 3-4。

## 5 按 MENU 按鈕結束分割。


## 6 刪除不需要的場景。(→ 82)

要刪除全部的分割點

[分割] → [全部取消]

- 出現確認訊息時，請觸控 [是]。
- 會取消本機上設定的所有分割點。
- 無法恢復分割後刪除的場景。
- 選擇了 [智能場景] 時，無法分割場景。
- 如果在所選日期播放的場景的數量已經達到 99，則無法分割場景。
- 可能無法分割記錄時間很短的場景。
- 不能分割在其他設備上記錄或編輯過的資料，並且不能刪除分割點。

可以保護場景 / 靜態圖片，使其不會被誤刪除。  
 (即使保護了某些場景 / 靜態圖片，格式化媒體也會將其刪除。)

◇ 將模式改變為 。

## 1 選擇功能表。(→ 27)

[ 視訊設定 ] 或 [ 相片設定 ] → [ 場景保護 ] →  
 [ 是 ]


## 2 觸控要被保護的場景 / 靜態圖片。



- 觸控時，場景 / 靜態圖片被選定並且螢幕畫面指引上出現 **On** 指示。再次觸控場景 / 靜態圖片可以取消操作。
  - 按 **MENU** 按鈕可以完成設定。
- 
- 在播放動態影像期間選擇 [ 智能場景 ] 時，無法保護場景。

PHOTO

可以將選擇的要列印的靜態圖片的資料和列印數量（DPOF 資料）寫入到 SD 卡上。

◇將模式改變為 ，並觸控播放模式選擇圖示選擇 [ 圖片 /SD 記憶卡 ]。(→ 79)

## ■ 什麼是 DPOF ？

DPOF (Digital Print Order Format) 是一種格式，允許數位相機的使用者定義要列印記錄在 SD 上的哪些影像，以及想要列印的複製數量上的資訊。（請注意：目前並不是所有的商業列印服務店都支持本功能。）

### 1 選擇功能表。(→ 27)

[ 相片設定 ] → [ DPOF 設定 ] → [ 設定 ]

### 2 觸控要設定的靜態圖片。



### 3 觸控 / 設定列印數量。



- 最多可以選擇列印 999 張。（用支持 DPOF 的印表機可以列印出設定的列印數量。）
- 要取消設定，請將列印數量設定為 [0]。

### 4 觸控 [ 進入 ]。

- 要連續設定其他靜態圖片，請重複步驟 2-4。
- 按 MENU 按鈕可以完成設定。

#### 取消全部 DPOF 設定

[ DPOF 設定 ] → [ 全部取消 ]

- 出現確認訊息時，請觸控 [ 是 ]。
- 設定 DPOF 之前，將保存在內置記憶體或 HDD 中的靜態圖片複製到 SD 卡中。
- 無法用 DPOF 設定向要列印的圖片上添加拍攝日期。


VIDEO PHOTO

用本機錄製的動態影像或靜態圖片可以在插入到本機中的 SD 卡和內置記憶體 /HDD 之間進行複製。

## 確認複製目的地中的剩餘容量

- 如果單張 SD 卡中的剩餘容量不足，則可以按照螢幕上的指示向多張 SD 卡中複製。  
在這種情況下，為了適合 SD 卡的容量，複製到 SD 卡中的最後一個場景會被自動分割。
- 如果分割場景 (→ 84)，並按場景選擇進行複製，則可以配合媒體的剩餘容量進行複製，或者僅複製必需的部分。

### ■ 媒體資訊顯示

◇ 將模式改變為 ，並觸控播放模式選擇圖示選擇想要確認媒體資訊的媒體。(→ 72)  
選擇功能表。(→ 27)

#### SD 卡資訊顯示

[設定] → [記憶卡狀態] → [是]

[HDC-TM20]

#### 內置記憶體資訊顯示

[設定] → [內置記憶體狀態] → [是]

[HDC-HS20]

#### HDD 資訊顯示

[設定] → [HDD 狀態] → [是]

- 觸控 [結束] 或按 MENU 按鈕可以關閉指示。

[HDC-TM20] / [HDC-HS20]

- 由於 16 GB 的內置記憶體或 80 GB 的內置 HDD 需要一些空間保存資訊以及管理系統檔案，因此實際可用容量會比顯示的值小一些。可以使用的內置記憶體 /HDD 空間通常按 1 GB=1,000,000,000 個字節進行計算。本機、PC 和軟體的容量表示成 1 GB=1,024×1,024×1,024=1,073,741,824 個字節。因此，顯示的容量值看起來會小一些。

# 複製

- 如果 SD 卡中的剩餘容量不多，則會顯示一條要求在刪除了 SD 卡中的全部資料後進行複製的確認訊息。請注意：刪除的資料無法恢復。



## 1 將模式改變為 。

- 請使用充滿電的電池或 AC 適配器。

## 2 選擇功能表。(→ 27)

[HDC-TM20]

(從內置記憶體向 SD 卡中複製時)

[複製] → [  →  ] → [是]


(從 SD 卡向內置記憶體中複製時)

[複製] → [  →  ] → [是]

- 當內置記憶體中有接替錄製的場景時，螢幕上會出現一條訊息。複製前，請將全部接替場景保存到 SD 卡中。(→ 90)

[HDC-HS20]

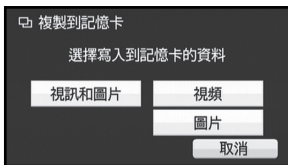
(從 HDD 向 SD 卡中複製時)

[複製] → [  →  ] → [是]

(從 SD 卡向 HDD 中複製時)

[複製] → [  →  ] → [是]

## 3 觸控所需的選項。



### [視訊和圖片]:

全部場景按動態影像的順序複製，然後按靜態圖片的順序複製。

請接著執行步驟 7。

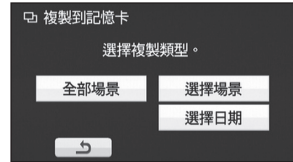
### [視頻]:

動態影像被複製。

### [圖片]:

靜態圖片被複製。

## 4 (僅當在步驟 3 中選擇了 [視頻] / [圖片] 時) 觸控所需的選項。



### [全部場景]:

複製所有動態影像或靜態圖片。請接著執行步驟 7。

### [選擇場景]:


選擇用於複製的某些動態影像或靜態圖片。

### [選擇日期]:

通過選擇日期進行複製。

## 5 (僅當在步驟 4 中選擇了 [選擇場景] 時) 觸控要複製的場景 / 靜態圖片。



- 觸控時，場景 / 靜態圖片被選定並且螢幕畫面指引上出現  指示。再次觸控場景 / 靜態圖片可以取消操作。
- 最多可以連續設定 99 個場景 / 靜態圖片。

(僅當在步驟 4 中選擇了 [選擇日期] 時)  
觸控要複製的日期。



- 觸控時，日期被選定並被紅色包圍。再次觸控日期可以取消操作。
- 最多可以連續設定 99 個日期。

**6** (僅當在步驟 4 中選擇了 [選擇場景] [選擇日期] 時)  
觸控 [進入] [進入]。

**7** 出現確認訊息時，請觸控 [是]。

- 如果複製需要 2 張以上 SD 卡，請按照螢幕上的指示更換記憶卡。

**8** 顯示複製完成訊息時，觸控 [結束]。

- 顯示複製目的地的螢幕畫面指引視圖。

#### 中途停止複製時

在複製期間，觸控 [取消] 或按 MENU 按鈕。

#### 複製的大約時間

HDC-TM20 / HDC-HS20

要想將記錄滿動態影像的 4 GB 的 SD 卡向內置記憶體 /HDD 中複製：

10 分鐘至 20 分鐘

要想複製 600 張靜態圖片 (約 600 MB)：

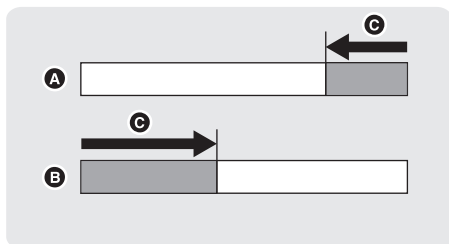
5 分鐘至 10 分鐘

在複製完成後，如果要刪除動態影像或靜態圖片，請務必在刪除前播放動態影像或靜態圖片，以確認資料已經被正確地複製。

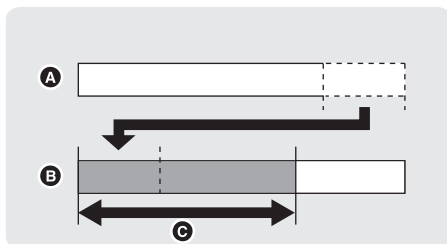
- 無法將複製源上的動態影像或靜態圖片壓縮成可以被複製目的地上的可用空間容納下的容量。
- 根據下列情況，複製所需要的時間可能會更長。
  - 記錄的場景的數量很多。
  - 本機的溫度很高。
- 如果已經將某些動態影像或靜態圖片記錄到複製目的地，則在選擇按日期排序的列表時，可能會指定相同的日期或者影像可能不按日期顯示。
- 可能無法複製在其他設備上記錄過的動態影像。無法複製用 PC，如 HD Writer AE 1.0，記錄的資料。
- 複製帶有保護和 DPOF 設定的動態影像和靜態圖片時，複製的動態影像和靜態圖片上的保護和 DPOF 設定將會被清除。
- 不能改變場景或靜態圖片被複製的順序。

可以將內置記憶體中接替的場景和 SD 卡中繼續的場景合併成一個場景合併到 SD 卡中。

## 接替錄製的場景



## 接替場景合併



- Ⓐ 內置記憶體
- Ⓑ SD 卡
- Ⓒ 接替錄製的範圍

● 將模式改變為 。

**1** 插入進行接替錄製所使用的 SD 卡。

**2** 選擇功能表。(→ 27)

[複製] → [合成接力拍攝片段.] → [是]

**3** 出現確認訊息時，請觸控 [是]。

- 將接替的場景合併到 SD 卡中。
- 內置記憶體中的場景將會被刪除。

**4** 顯示接替場景合併完成訊息時，觸控 [結束]。

- 顯示 SD 卡的螢幕畫面指引視圖。
  - 合併接替場景時，接替錄製資訊會被刪除，並且可以再次進行接替錄製。
- 刪除了內置記憶體或 SD 卡中的接替場景時，將無法進行接替場景的合併。



## 要取消接替資訊

[複製] → [刪除接力資料] → [是]

- 取消接替資訊後，再也無法進行接替場景的合併。
- 出現確認訊息時，請觸控 [是]。

如果 SD 卡上的可用空間小於內置記憶體中接替場景的容量，則無法進行接替場景的合併。建議使用 DVD 燒錄機或 HD Writer AE 1.0 合併接替場景。

請注意：如果格式化媒體，則將刪除記錄在媒體上的全部資料，並且無法恢復。請將重要的資料備份到 PC、DVD 光碟等中。(→ 100,112)

◇ 將模式改變為  或 ，選擇要格式化的所需媒體。(→ 44, 72)

選擇功能表。(→ 27)

格式化 SD 卡

[設定] → [記憶卡格式化] → [是]





格式化內置記憶體

[設定] → [內置記憶體格式化] → [是]



格式化 HDD

[設定] → [硬碟格式化] → [是]

- 出現確認訊息時，請觸控 [是]。
- 格式化完成後，請觸控 [結束] 退出訊息螢幕。  
 / 
- 想要處理 / 轉讓本機時，請對內置記憶體 / HDD 執行物理格式化。(→ 141)

- 格式化時，請勿關閉本機或者取出 SD 卡。請勿使本機受到震動和撞擊。

請使用本機格式化媒體。

只可以使用本機格式化內置記憶體或 HDD。

請勿使用 PC 等任何其他設備格式化 SD 卡。否則，該記憶卡可能無法在本機上使用。

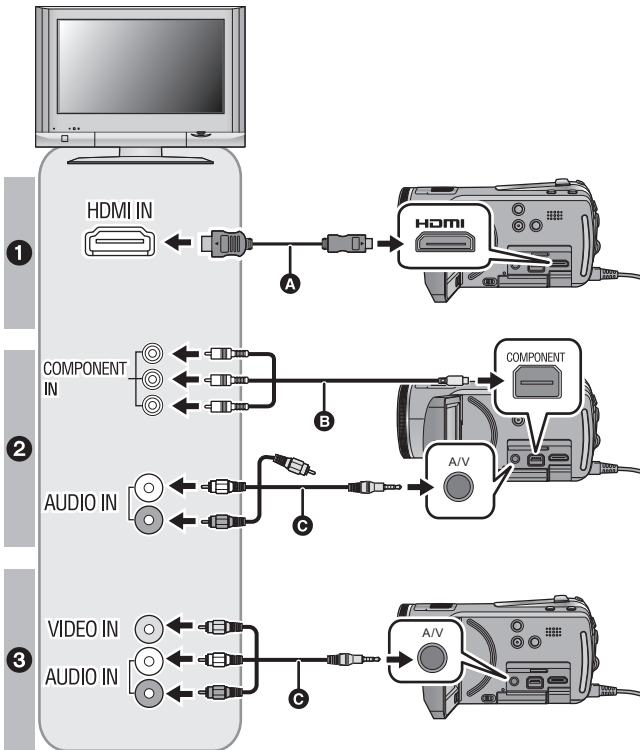
確認電視機的端口，使用與這些端口相容的電纜。畫質可能會根據連接的端口而改變。

- ① 高畫質
- ② HDMI 端口
- ③ 色差分量端口
- ④ 視訊端口



• 請使用提供的色差電纜和 AV 電纜。建議使用以下 Panasonic HDMI 微型電纜將本機連接到 HDMI 端口。

1 將本機連接到電視機。



- A HDMI 微型電纜（可選件）
- B 色差電纜（提供）
- C AV 電纜（提供）

畫質

- ① 連接到 HDMI 端口時的高清影像
- ② 連接到與 1080i 相容的色差分量端口時的高清影像  
連接到與 576i 相容的色差分量端口時的標準影像
- ③ 連接到視訊端口時的標準影像

- 請確認插頭被一直插到底。
- 請勿使用除正品的 Panasonic HDMI 微型電纜（RP-CDHM15、RP-CDHM30；可選件）以外的任何其他電纜。
- 除了隨機提供的色差電纜以外，請勿使用任何其他電纜。
- 色差分量端口僅用於輸出影像，因此還必須連接 AV 電纜。（無需連接黃色插頭。）
- 除了隨機提供的 AV 電纜以外，請勿使用任何其他電纜。

## 2 選擇電視機上的視訊輸入。

- 示例：  
使用 HDMI 微型電纜時，請選擇 [HDMI] 頻道。  
使用色差電纜時，請選擇 [Component] 頻道。  
使用 AV 電纜時，請選擇 [Video 2] 頻道。  
（根據所連接的電視機不同，頻道的名稱可能也會有所不同。）

## 3 將模式改變為 進行播放。

- 影像和聲音都輸出到電視中。

電纜	參考項
<b>A</b> HDMI 微型電纜（可選件）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 用 HDMI 微型電纜連接 (→ 95)</li> <li>● 以 5.1 聲道收聽 (→ 96)</li> <li>● 使用 VIERA Link (HDAVI Control™) 播放 (→ 97)</li> </ul>
<b>B</b> 色差電纜（提供）	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 用色差電纜連接 (→ 96)</li> </ul>

### 如果本機中的影像或聲音沒有出現在電視上

- 請確認連接情況。
- 請檢查插頭是否插到底。
- 請檢查電視上的輸入設定（輸入開關）和音訊輸入設定。（有關更多資訊，請閱讀電視機的使用說明書。）
- 請確認本機的設定。(→ 95, 96)

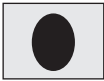

## ■ 要在傳統電視 (4:3) 上觀賞影像或影像的兩邊沒有顯示在螢幕上時

改變功能表設定可以正確顯示影像。(確認電視的設定。)

選擇功能表。(→ 27)

[設定] → [TV 高寬比] → [4:3]

寬高比為 16:9 的影像在傳統電視 (4:3) 上顯示時的示例

[TV 高寬比] 設定	
[16:9]	[4:3]
	

- 如果連接了寬螢幕電視機，請調整電視機上的寬高比設定。(有關詳情，請參閱電視機的使用說明書。)

有關可以直接將 SD 卡插入到電視機的 SD 卡插槽中然後進行播放的 Panasonic 電視機的資訊，請參閱此服務網站。

<http://panasonic.net/>

- 有關如何播放的詳情，請閱讀電視機的使用說明書。

## ■ 在電視上顯示螢幕資訊

按遙控器上的 EXT DISPLAY 按鈕時，可以在電視上顯示 / 不顯示螢幕上所顯示的資訊 (操作圖示和時間碼等)。

- 電源關閉時，它不會顯示。



- 用 HDMI 微型電纜連接時，請務必連接到 HDMI 輸入端口。請勿連接到其他設備上的 HDMI 輸出端口。
- 如果同時連接了 HDMI 微型電纜、色差電纜和 AV 電纜，則會按 HDMI 微型電纜、色差電纜和 AV 電纜的順序優先輸出。

## 用 HDMI 微型電纜連接

### 什麼是 HDMI ？

HDMI 是數位設備的介面。如果將本機連接到與 HDMI 相容的高清電視上，然後播放錄製的高清影像，即可以高解像度形式欣賞具有高品質聲音的影像。

如果將本機連接到相容 VIERA Link 的 Panasonic 電視機上，則可以進行聯鎖操作 (VIERA Link)。(→ 97)

選擇所需的 HDMI 輸出方式。

選擇功能表。(→ 27)

[設定] → [HDMI 解像度] → 所需的設定

### [自動]：

根據來自所連接電視機的訊息，自動設定輸出解像度。

來自所連接電視機的資訊	輸出解像度
720p, 1080i	1080i
其他	576p

### [1080i]：

輸出使用的是具有 1080 可用掃描線的隔行掃描法。

### [576p]：

輸出使用的是具有 576 可用掃描線的逐行掃描法。

### 隔行掃描法 / 逐行掃描法

i= 隔行掃描，每 1/50 秒用半數有效掃描線掃描螢幕一次，p= 逐行掃描，是一種高密度影像訊號，每 1/50 秒用全部有效掃描線掃描螢幕一次。

- 設定為 [自動] 時，如果影像不輸出到電視機中，請切換到能使影像顯示在電視機上的掃描法 [1080i] 或 [576p]。(請閱讀電視機的使用說明書。)

## 以 5.1 聲道收聽

使用 HDMI 微型電纜將本機連接到與 5.1 聲道相容的 AV 擴音器或電視機時，還可以從內置麥克風收聽錄製的 5.1 聲道的聲音。

有關將本機連接到 AV 擴音器和電視機上的方法，請閱讀 AV 擴音器和電視機的使用說明書。

- 如果將本機連接到與 VIERA Link 相容的 Panasonic AV 擴音器和 Panasonic 電視機上，則可以進行聯鎖操作 (VIERA Link)。(→ 97)
- 本機不能連接光學數位電纜。

## 用色差電纜連接

可以改變色差輸出的設定。

**選擇功能表。(→ 27)**

**[設定] → [色差輸出] → 所需的設定**

### **[576i]:**

連接到與 576i 相容的電視機上的色差分量端口時。  
(以標準畫質播放。)

### **[1080i]:**


連接到與 1080i 相容的電視機上的色差分量端口時。  
(以高清畫質播放。)

# 使用 VIERA Link (HDAVI Control™) 播放

VIDEO PHOTO

## 什麼是 VIERA Link ？

- 使用本功能可以在使用 HDMI 微型電纜（可選件）將本機連接到相容 VIERA Link 的設備進行自動聯鎖操作時，使用 Panasonic 電視機的遙控器進行簡單的操作。（並非所有操作都是可行的。）
- VIERA Link 是 Panasonic 獨有的一種功能，它是使用標準的 HDMI CEC（Consumer Electronics Control，消費者電子控制）技術規格以 HDMI 控制功能為基礎創建的。無法保證使用由其他公司製造的相容 HDMI CEC 的設備的聯鎖操作。  
使用與 VIERA Link 相容的其他公司生產的設備時，請參閱各個設備的使用說明書。
- 本機與 VIERA Link Ver.4 相容。VIERA Link Ver.4 是最新的 Panasonic 版本，並且也與現有的 Panasonic VIERA Link 設備相容。（截止到 2008 年 12 月）

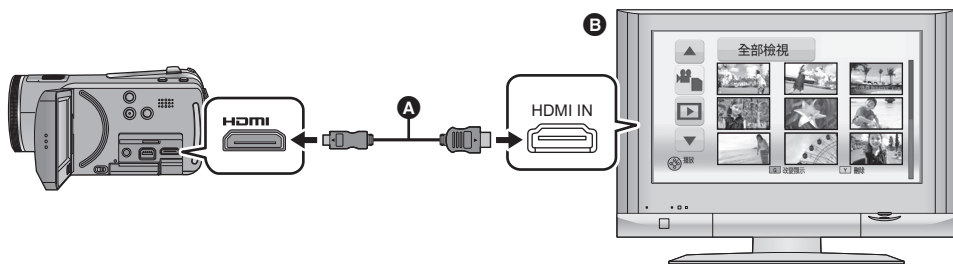
◇ 將模式改變為 。

### 1 選擇功能表。(→ 27)

[設定] → [VIERA Link] → [開]

- 初始設定為 [開]。
- 如果不使用 VIERA Link，請設定為 [關]。

### 2 用 HDMI 微型電纜將本機連接到與 VIERA Link 相容的 Panasonic 電視機上。

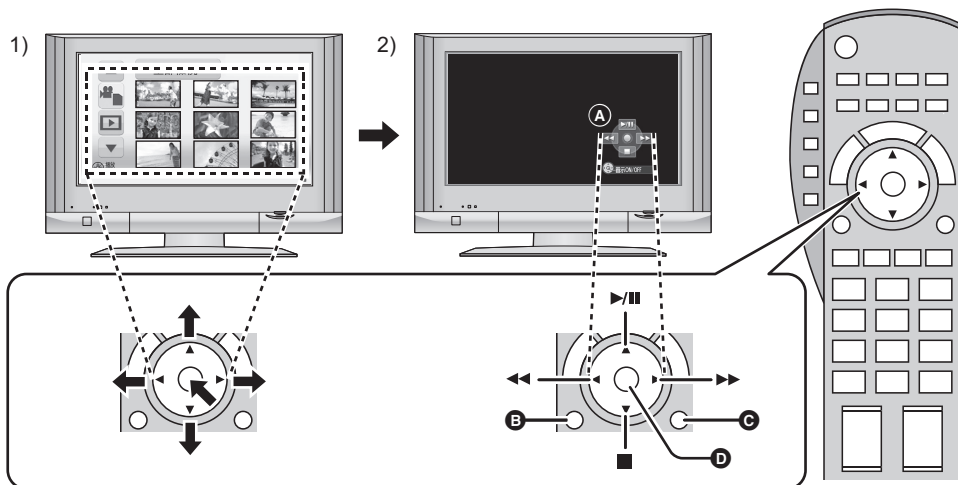


**A** HDMI 微型電纜（可選件）

**B** 與 VIERA Link 相容的 Panasonic 電視機

- 如果電視機上有 2 個以上的 HDMI 輸入端口，建議將本機連接到 HDMI1 以外的 HDMI 端口上。
- 必須在所連接的電視機上啟動 VIERA Link。（有關如何設定等資訊，請閱讀電視機的使用說明書。）
- 請勿使用除正品的 Panasonic HDMI 微型電纜（RP-CDHM15、RP-CDHM30；可選件）以外的任何其他電纜。

### 3 用電視機的遙控器進行操作。



1) 按上下左右按鈕選擇要播放的場景或靜態圖片，然後按中間的按鈕選定。

2) 用電視機的遙控器操作顯示在電視螢幕上的操作圖示。

**A** 操作圖示

**B** 顯示操作圖示

**C** 取消操作圖示

**D** 顯示 / 取消操作圖示

● 通過按遙控器上的彩色按鈕，下列操作有效。

— 綠色：

切換螢幕畫面指引顯示中場景 / 靜態圖片的數量

(9 個螢幕畫面指引 → 20 個螢幕畫面指引 → 9 個螢幕畫面指引 .....)

— 黃色：

刪除場景 / 靜態圖片

## ■ 其他聯鎖操作

### 關閉電源：

如果用電視機的遙控器關閉電源，也會關閉本機上的電源。

### 自動輸入切換：

如果用 HDMI 微型電纜連接，然後開啓本機的電源，電視機上的輸入頻道會自動切換爲本機的螢幕。如果電視機的電源處於待機狀態，電視機會自動開啓（如果電視機的 [Power on link] 設定選擇爲 [Set]）。

- 根據電視機上的 HDMI 端口不同，可能無法自動切換輸入頻道。在這種情況下，請使用電視機的遙控器來切換輸入頻道。
  - 如果 VIERA Link 不正常工作，請參閱第 136 頁。
- 
- 如果不確定正在使用的電視機和 AV 揚聲器是否與 VIERA Link 相容，請閱讀各設備的使用說明書。
  - 根據 Panasonic 電視機型號的不同，即使電視機與 VIERA Link 相容，本機和 Panasonic 電視機之間可以使用的聯鎖操作也會有所不同。有關電視機上所支持的操作，請參閱電視機的使用說明書。
  - 用不是基於 HDMI 標準的電纜，無法進行操作。

# 連接 DVD 燒錄機複製到 / 播放光碟

VIDEO PHOTO

通過使用 Mini AB 型 USB 連接電纜（隨 VW-BN1 提供）將 DVD 燒錄機 VW-BN1（可選件）連接到本機，可以將用本機記錄的動態影像或靜態圖片複製到 DVD 光碟中。也可以播放複製的 DVD 光碟。

- 有關如何使用的資訊，請閱讀 DVD 燒錄機的使用說明書。

## 準備複製 / 播放

推薦使用 **Panasonic DVD 燒錄機 VW-BN1**。

### ■ 關於可以用於複製的光碟

光碟類型 *1	DVD-RAM	DVD-RW	DVD-R	DVD-R DL
複製 *2	○	○	○	○
額外複製 *3	○	—	—	—
格式化 *4	○	○	—	—

\*1 只可以使用大小為 12 cm 的光碟。

\*2 請使用新的光碟。僅可以額外複製到 DVD-RAM。

\*3 只有用 DVD 燒錄機或 HD Writer AE 1.0 複製的 DVD-RAM 可以進行額外複製。

\*4 格式化之前，請連接本機和 DVD 燒錄機。如果格式化一張使用過的光碟，則可以在此光碟上進行複製。請注意：如果格式化光碟，則將刪除記錄在光碟上的全部資料。（→ 107）

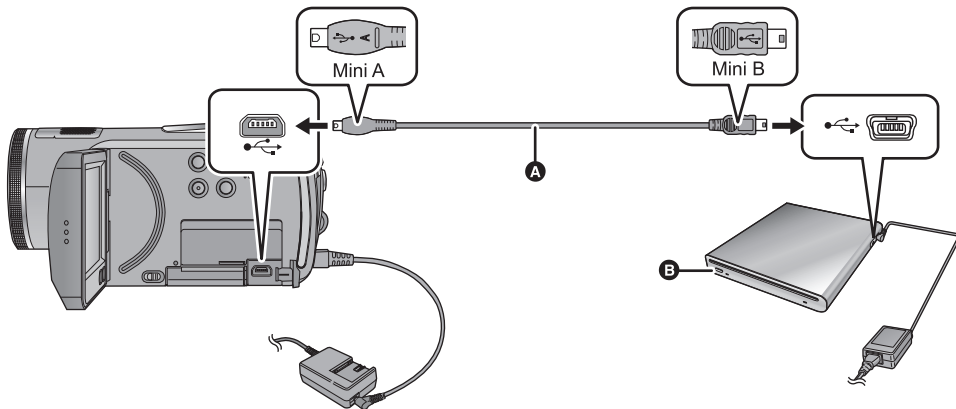
- 建議使用 DVD 燒錄機的使用說明書中推薦的光碟。有關推薦的光碟、光碟的操作等詳情，請參閱 DVD 燒錄機的使用說明書。
- 以下內容不能複製到同一張光碟上。
  - 動態影像和靜態圖片
  - 高清畫質和現有的標準畫質

## 1 將 AC 適配器（隨 VW-BN1 提供）連接到 DVD 燒錄機。

- 不能從本機給 DVD 燒錄機供電。

## 2 將本機連接到 AC 適配器，並將模式改變為 。

## 3 用 Mini AB 型 USB 連接電纜（隨 VW-BN1 提供）將本機連接到 DVD 燒錄機。



**A** Mini AB 型 USB 連接電纜（隨 VW-BN1 提供）

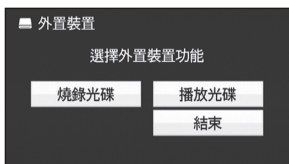
**B** DVD 燒錄機（可選件）

- 將插頭一直插到底。

## 4 將光碟插入到 DVD 燒錄機中。

- 使用 VW-BN1 時，使記錄面朝下插入 DVD 光碟。

## 5 觸控所需的選項。



- [ 燒錄光碟 ]: 有關向光碟複製的方法，請參閱第 102 頁。
- [ 播放光碟 ]: 有關播放複製的光碟的方法的資訊，請參閱第 106 頁。

### 終止與 DVD 燒錄機的連接

觸控 [ 結束 ]。

- 從本機上拔開 Mini AB 型 USB 連接電纜。

## 複製到光碟

- 無法從多張 SD 卡向 1 張光碟中複製。（僅可以向 DVD-RAM 上進行額外複製）
- 不能將動態影像和靜態圖片同時複製到 1 張光碟中。
- 在複製資料前，請確認自動保護為 [開]。
- [HDC-TM20] 將內置記憶體中的場景複製到含有接替的錄製場景的光碟中時，SD 卡中繼續的場景會一起複製到光碟中。

### 1 將本機連接到DVD燒錄機準備複製。 (→ 100)

- 對於持有 [HDC-SD20] 的用戶，請接著執行步驟 3。

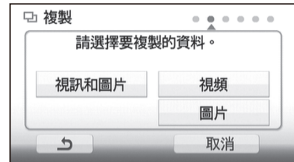
### 2 [HDC-TM20] 觸控複製源媒體。



### [HDC-HS20] 觸控複製源媒體。



### 3 觸控要複製的所需選項。



選擇了 [視訊和圖片] 時，全部場景按先動態影像後靜態圖片的順序複製。  
(由於動態影像和靜態圖片被複製到不同的光碟中，因此需要 2 張以上的光碟。)

- 通過觸控  會返回到上一步驟。

### 4 (僅當在步驟 3 中選擇了 [視訊和圖片]/[視頻] 時) 觸控複製的記錄方式。



[高清晰度]:

使用本機以高清畫質錄製的影像以原樣進行複製。

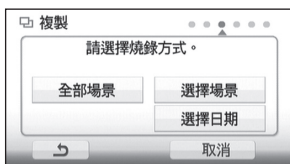
[標準清晰度 (XP)]/[標準清晰度 (SP)]:

影像先被轉換為最初的標準畫質然後再進行複製。

與 SP 相比，儘管 XP 具有更高的畫質，但資料容量變大，因此複製時可能需要比 SP 更多的光碟。

- 在步驟 3 中選擇了 [視訊和圖片] 時，請觸控 [後頁] 接著執行步驟 8。

## 5 (僅當在步驟 3 中選擇了 [ 視頻 ]/[ 圖片 ] 時) 觸控所需的選項。



### 【全部場景】:

複製所有動態影像或靜態圖片。  
觸控 [ 後頁 ] 接著執行步驟 8。

### 【選擇場景】:

選擇某些場景進行複製。

### 【選擇日期】:

通過選擇日期進行複製。

## (僅當在步驟 5 中選擇了 [ 選擇日期 ] 時) 觸控想要複製的日期。



- 觸控時，日期被選定並被紅色包圍。再次觸控日期可以取消操作。
- 最多可以連續選擇 99 個日期。


## 7 (僅當在步驟 5 中選擇了 [ 選擇場景 ]/[ 選擇日期 ] 時)

### 觸控 [ 進入 ]/[ 進入 ]。

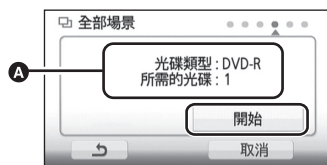
- 觸控 [ 後頁 ]。

## 6 (僅當在步驟 5 中選擇了 [ 選擇場景 ] 時) 觸控想要複製的場景。



- 觸控時，場景被選定並且螢幕畫面指引上出現  指示。再次觸控場景可以取消操作。
- 最多可以連續選擇 99 個場景。

## 8 觸控 [ 開始 ]。



- **A** 複製時所需要的光碟數量取決於光碟類型。
- 複製時所需要的光碟數量在 2 張以上時，請按照螢幕上的指示更換光碟。
- 向使用過的 DVD-RAM 中進行額外複製時，需要的光碟數量可能比所顯示的光碟數量多。
- 請在複製完成後取出光碟。

在複製完成後刪除媒體中的資料之前，請務必播放光碟以確認資料已經被正確地複製。(→ 106)

### 重要的注意事項

- 連接可選購的 DVD 燒錄機和本機複製光碟時，請勿將記錄有高清畫質的動態影像的光碟插入到不支持 AVCHD 格式的設備中。在某些情況下，光碟可能會卡在設備中。光碟不能在不支持 AVCHD 格式的設備上播放。
- 將記錄有動態影像 / 靜態圖片的光碟插入到其他設備中時，可能會顯示一條提示您格式化光碟的資訊。請勿格式化光碟，因為以後將無法恢復刪除的資料。

### 關於向 1 張光碟複製所需要的大約時間

要想將 1 張光碟的容量全部用來複製動態影像

光碟類型	複製時間		
	[ 高清晰度 ]	[ 標準清晰度 (XP) ]	[ 標準清晰度 (SP) ]
DVD-RAM	約 50 分鐘至 80 分鐘	約 90 分鐘至 120 分鐘	約 135 分鐘至 180 分鐘
DVD-RW*	約 35 分鐘至 75 分鐘		
DVD-R*	約 15 分鐘至 45 分鐘		

\* 即使要複製的資料容量較小，複製所需要的時間也可能約與表格中所顯示的時間相同。

- 將標準畫質的動態影像複製到光碟中時，[ 標準清晰度 (XP) ] 的可記錄時間約為 60 分鐘，[ 標準清晰度 (SP) ] 的可記錄時間約為 120 分鐘。

要想複製 600 張靜態圖片 (約 600 MB)

光碟類型	複製時間
DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R	約 30 分鐘至 40 分鐘

- DVD-R DL 的複製時間約是 DVD-R 的複製時間的 2 至 3 倍。
- 根據下列情況，複製所需要的時間可能會比上述時間長。
  - 記錄的場景的數量很多時
  - DVD 燒錄機的溫度變得很高時

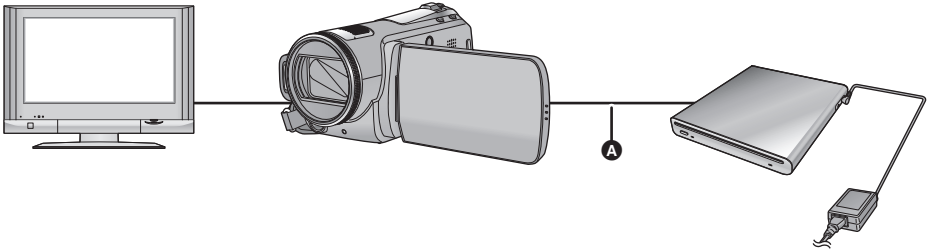
---

● **通過連接本機和 DVD 燒錄機，可以播放影像複製到的光碟。(→ 106)**

- 在複製過程中，請勿關閉本機或 DVD 燒錄機，並且請勿拔開 Mini AB 型 USB 連接電纜。此外，請勿震動本機或 DVD 燒錄機。
- 無法中途停止複製。
- 不能改變場景被複製的順序。
- 用其他設備記錄的資料，可能無法被複製。
- 複製時所需要的光碟數量在 2 張以上時，為了適合光碟的容量，會將複製到光碟中的最後一個場景自動分割。
- 如果場景被自動分割，則複製完成所使用的光碟可能會少於所顯示的數量。
- 在其他設備上播放複製了資料的光碟時，圖像可能會在場景切換點處瞬間停止。
- 智能場景選擇或精彩場面播放時，不能使用以 [標準清晰度 (XP)]/[標準清晰度 (SP)] 複製的光碟。

## 播放複製的光碟

- 只可以播放通過將本機連接到 DVD 燒錄機複製的光碟或用 HD Writer AE 1.0 創建的光碟。可能無法播放用其他設備或軟體複製 / 播放的光碟。



- A Mini AB 型 USB 連接電纜（隨 VW-BN1 提供）

### 1 將本機連接到 DVD 燒錄機準備播放。(→ 100)

- 在電視上播放時，請用 HDMI mini 電纜、色差訊號線或 AV 電纜將本機連接到電視機上。(→ 92)

### 2 觸控要播放的場景或靜態圖片，然後進行播放。



- 執行的播放操作與播放動態影像或靜態圖片時的操作相同。(→ 72, 79)
- 在螢幕畫面指引螢幕中選擇 [ 返回 ] 時，會返回到第 101 頁的步驟 5。

- 也可以通過觸控播放模式選擇圖示來切換要播放的媒體。  
連接 DVD 燒錄機時，可以選擇 [ 視頻 / 光碟 ] 或 [ 圖片 / 光碟 ]。
- 連接到寬高比為 4:3 的電視進行播放時，畫面的左右可能會出現黑帶。

## 管理複製的光碟 (格式化、自動保護、顯示光碟資訊)

- 將本機連接到 DVD 燒錄機，然後觸控 [播放光碟]。(→ 100)

### ■ 格式化光碟

用於初始化 DVD-RAM 和 DVD-RW 光碟。

**請注意：**如果格式化光碟，則將刪除記錄在光碟上的全部資料。請將重要資料備份到 PC 等設備中。

選擇功能表。(→ 27)

[光碟設定] → [格式化光碟] → [是]

- 出現確認訊息時，請觸控 [是]。
  - 格式化完成後，請觸控 [結束] 退出訊息螢幕。
- 
- 連接本機和 DVD 燒錄機進行格式化光碟。如果在 PC 等其他設備上格式化光碟，則可能無法再使用這些光碟。

### ■ 自動保護

將高清畫質的動態影像或靜態圖片複製到 DVD-RAM 或 DVD-RW 光碟中時，可以對該光碟進行保護（寫保護）。

1 選擇功能表。(→ 27)

[光碟設定] → [自動保護] → [開]

- 初始設定為 [開]。
- 如果在沒有對其進行保護的情況下將資料複製到的光碟插入到其他設備中，可能會顯示一條提示您格式化光碟的訊息。為防止意外刪除，建議將 [自動保護] 設定為 [開]。

2 複製到光碟中。(→ 102)

- 如果 [自動保護] 設定為 [開]，當取出複製的光碟時，複製的光碟被寫保護。

### 要解除光碟保護

- 如果格式化光碟，會解除自動保護。請注意：會刪除記錄在光碟上的全部資料，並且無法恢復。
- 需要在您要使用的設備上重新格式化光碟。

### ■ 顯示光碟資訊

顯示記錄的光碟類型、記錄的場景數量和是否將光碟進行封存等資訊。

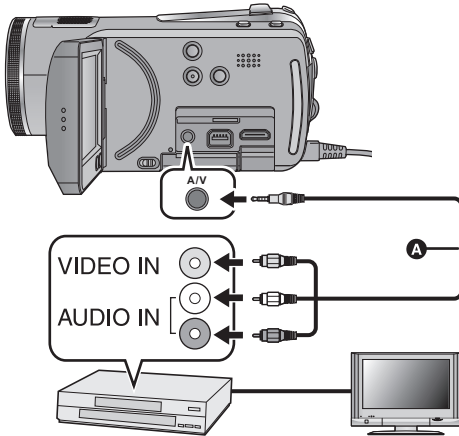
選擇功能表。(→ 27)

[光碟設定] → [光碟狀態] → [是]

- 觸控 [結束] 可以退出資訊螢幕。


可以將在本機上播放的影像複製到 DVD 錄像機或視訊設備中。

- 以標準畫質複製影像。
- 使用 AC 適配器可以不用擔心電池電量耗盡。



在視訊設備和電視機上改變連接了本機的視訊輸入。

- 根據本機所連接的端子不同，頻道設定也將有所不同。
  - 有關詳情，請參閱視訊設備的使用說明書。
  - 將插頭插入一直插到底。
  - 除了隨機提供的 AV 電纜以外，請勿使用任何其他電纜。
- A** AV 電纜（提供）

**1** 將本機連接到視訊設備，然後將模式改變為 。

**2** 在本機上開始播放。

**3** 在所連接的設備上開始錄製。

- 要想停止錄製（複製），請在停止錄像機上的錄製後停止本機上的播放。
- 如果不需要日期和時間顯示及功能指示，請在複製前將其取消。（→ 32, 94）

如果在寬銀幕電視上播放所複製的影像，影像可能會被垂直拉伸。  
 在這種情況下，請參閱所連接設備的使用說明書，或者閱讀寬銀幕電視的使用說明書，並將寬高比設定為 16:9（全螢幕）。

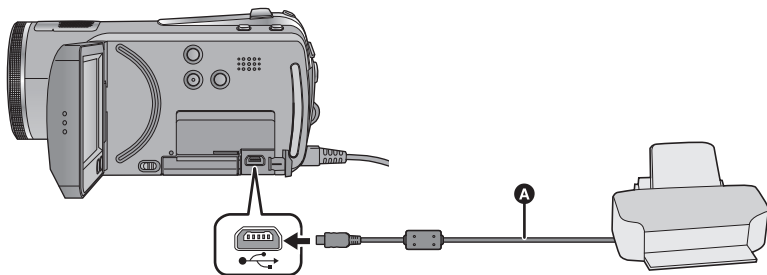
# 與印表機 (PictBridge) 一起使用

PHOTO

要想通過直接將本機連接到印表機來列印圖片，請使用與 PictBridge 相容的印表機。（請閱讀印表機的使用說明書。）

PictBridge 是相機與影像產品協會 (CIPA) 為直接列印制定的工業標準。允許從數位相機到印表機直接列印出影像，而無需將相機連接到 PC。

- 使用 AC 適配器可以不用擔心電池電量耗盡。
- 開啓本機。（本功能在所有模式下都可以使用。）



## A USB 電纜（提供）

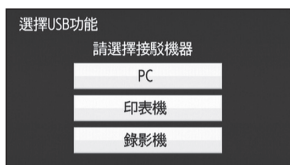
- 將插頭一直插到底。

## 1 將本機連接到印表機。

會出現 USB 功能選擇螢幕。

- 直接將印表機連接到本機。請勿使用 USB 集線器。
- 除了提供的 USB 連接電纜外，請勿使用任何其他 USB 連接電纜。（無法保證使用任何其他 USB 電纜時的操作。）

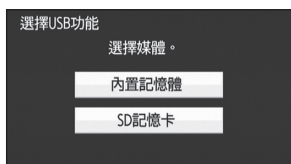
## 2 觸控 [印表機]。



- 對於持有 [HDC-SD20] 的用戶，請接著執行步驟 4。
- [HDC-SD20]  
如果 [PictBridge] 指示不出現或者持續閃爍，請拔開 USB 電纜然後再重新連接。

### 3 [HDC-TM20]

選擇列印源媒體，並觸控圖示。



### [HDC-HS20]

選擇列印源媒體，並觸控圖示。



### [HDC-TM20] / [HDC-HS20]

- 如果 [PictBridge] 指示不出現或者持續閃爍，請拔開 USB 電纜然後再重新連接。

### 4 觸控要列印的靜態圖片。



### 5 觸控▲/▼設定列印數量。



- 設定完列印數量後，請觸控 [ 進入 ]。
- 最多可以設定列印 9 張。
- 要取消設定，請將列印數量設定為 [0]。
- 最多可以連續設定 99 個檔案。

### 6 觸控.



### 7 觸控 [ 日期列印 ] 選擇日期列印設定。



- 如果印表機不能列印日期，則此設定無效。

## 8 觸控 [ 紙張大小 ] 選擇紙張大小設定。



[ 標準 ]: 印表機特定的尺寸

[4×5 英吋]: L 尺寸

[5×7 英吋]: 2L 尺寸

[4×6 英吋]: 明信片尺寸

[A4]: A4 尺寸

- 不能設定印表機不支持的紙張大小。

## 9 觸控 [ 頁面編排 ] 選擇所需的頁面編排設定。




[ 標準 ]: 印表機特定的頁面編排

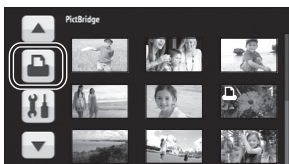
: 無邊框列印

: 有邊框列印

- 不能設定印表機不支持的頁面編排。

● 觸控 .

## 10 觸控 列印圖片。



- 出現確認訊息時，請觸控 [ 開始 ]。
- 列印圖片後，通過拔開 USB 電纜（提供）退出 PictBridge。

### 中途停止列印時

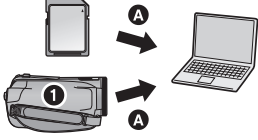
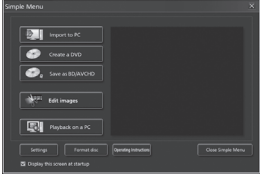
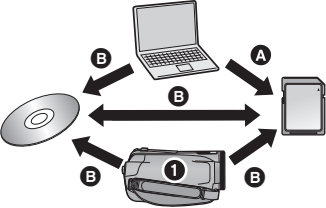
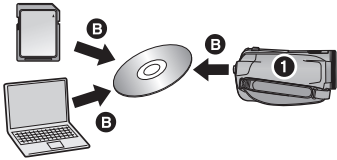
觸控 [ 取消 ]。

- 出現一條確認訊息。如果選擇 [ 是 ]，會取消設定的列印數量，螢幕會返回到步驟 4。如果選擇 [ 否 ]，則全部設定保持不變，螢幕會返回到步驟 4。

- 列印過程中，請勿進行下列操作。這些操作會使正常列印無法完成。
  - 拔開 USB 電纜
  - 開啓 SD 卡蓋，取出 SD 卡
  - 改變模式
  - 關閉本機
- 在列印使用本機拍攝的寬高比為 16:9 的靜態圖片時，可能會切掉邊。使用具有剪裁功能或無邊距列印功能的印表機時，請在列印前取消本功能。（有關詳情，請參閱印表機的使用說明書。）
- 將本機直接連接到印表機時，不能使用 DPOF 設定。

# 可以使用 PC 做什麼

可以使用安裝在提供的 CD-ROM 中的軟體 HD Writer AE 1.0 for HDC 將動態影像 / 靜態圖片資料複製到 PC 的 HDD 中或寫入到藍光光碟 (BD)、DVD 光碟或 SD 卡等媒體中。

可以使用的功能	資料類型	必備的軟體
<p>將資料複製到 PC 中：</p> <p><b>A</b> 動態影像 / 靜態圖片  <b>1</b> [HDC-TM20]            內置記憶體  <b>HDC-HS20</b>            內置 HDD</p> 		<p><b>CD-ROM (提供)：</b>            HD Writer AE 1.0 for HDC*1</p> 
<p>以 BD/AVCHD 格式複製：</p> <p><b>A</b> 動態影像/靜態圖片  <b>B</b> 動態影像  <b>1</b> [HDC-TM20]            內置記憶體  <b>HDC-HS20</b>            內置 HDD</p> 	<p>動態影像 和靜態圖 片</p>	
<p>以 DVD-Video 格式複製：</p> <p><b>B</b> 動態影像  <b>1</b> [HDC-TM20]            內置記憶體  <b>HDC-HS20</b>            內置 HDD</p> <p>● 轉換為傳統的標準畫質 (MPEG2 格式)。</p> 		
<p><b>編輯：</b>            編輯複製到 PC 的 HDD 中的動態影像資料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 標題、轉換、部分刪除、分割場景</li> <li>● 將動態影像資料轉換成 MPEG2</li> <li>● 將部分動態影像轉換為靜態圖片</li> </ul>	<p>動態影像</p>	
<p><b>在 PC 上播放：</b>            在 PC 上以高畫質播放動態影像資料。</p>		
<p><b>格式化光碟：</b>            根據所用光碟類型的不同，可能需要格式化。</p>		

可以使用的功能	資料類型	必備的軟體
在 PC 上播放	靜態圖片	HD Writer AE 1.0、標準的 Windows 圖像瀏覽器或市售的圖像瀏覽器
將靜態圖片複製到 PC 中 (→ 121)		Windows Explorer
如果使用 Macintosh，請參閱第 123 頁。		

\*1 有關如何使用本軟體的詳情，請參閱 HD Writer AE 1.0 的使用說明書（PDF 檔案）。

### 重要的注意事項

- 請勿將用 HD Writer AE 1.0 以 AVCHD 格式記錄的光碟插入到不支持 AVCHD 格式的設備中。在某些情況下，光碟可能會卡在設備中。光碟不能在不支持 AVCHD 格式的設備上播放。
- 將記錄有動態影像的光碟插入到其他設備中時，可能會顯示一條提示您格式化光碟的資訊。請勿格式化光碟，因為以後將無法恢復刪除的資料。

### ● [HDC-TM20] / [HDC-HS20]

- 不能將資料從 PC 寫入到本機的內置記憶體或 HDD 中。
- 無法將用其他設備錄製的動態影像寫入到隨本機提供的軟體中。要寫入用以前銷售的 Panasonic 高畫質攝錄放影機錄製的動態影像資料，請使用隨本機提供的 HD Writer。
- 如果使用非提供的軟體讀 / 寫動態影像，我們無法保證操作。
- 請勿將隨本機提供的軟體與其他軟體同時啟動。如果啟動隨本機提供的軟體，請關閉任何其他軟體；如果啟動任何其他軟體，請關閉隨本機提供的軟體。
- 連接本機和 PC 時，請務必使用提供的 USB 電纜。（不保證使用任何其他 USB 電纜時的操作。）
- 建議通過用提供的 USB 電纜連接本機和 PC 來讀寫 SD 卡或 PC 的資料。在某些情況下，SDHC 記憶卡可能與內置於 PC 中的 SD 卡插槽或所使用的 SD 讀 / 寫卡器不相容。此外，如果將 SD 卡插入到 SD 卡插槽以外的地方，SD 卡可能會被損壞。請確保將其插入到 SD 卡的卡插槽中。

### ■ 要使用 HD Writer AE 1.0

根據要使用的功能的情況，可能需要較高性能的 PC。根據使用的 PC 的環境不同，可能無法正常播放或正常操作。請參閱第 115 頁的操作環境和注意事項。

- 如果 CPU 或記憶體沒有滿足操作環境的要求，播放過程中的操作可能會變慢。
- 請始終使用最新的視訊卡驅動程式。
- 請始終確保 PC 的 HDD 上有足夠的容量。如果容量變少，可能會變得無法操作或者操作可能會突然停止。

# 終端用戶許可協議

開啓 CD-ROM 包裝之前，請閱讀下列內容。

您（“被許可者”）被授權許可使用本最終用戶許可協議（“協議”）中規定的軟體，前提是您必須同意本協議中規定的條款和條件。如果被許可者不同意本協議中的條款和條件，請儘快將軟體返還給 **Panasonic Corporation**（“Panasonic”），或者返還給您購買本產品時的供應商或經銷商。

## 條款 1 許可

被許可者被授予使用此軟體的權力，包括 CD-ROM、使用說明書和提供給被許可者的其他媒體上記錄或描述的資訊（統稱為“軟體”），但是對於軟體中包括的所有專利、版權、商標和商業機密的應用的權力並沒有轉讓給被許可者。

## 條款 2 第三方的使用

除本協議中明確提供的權限以外，被許可者不能使用、複製、修改、轉讓或允許第三方（不管收費與否）使用、複製或修改本軟體。

## 條款 3 複製軟體的限制

被許可者只可以出於備份的目的，製作一份本軟體的全部或部分內容的副本。

## 條款 4 計算機

被許可者只可以在一台計算機上使用本軟體，無法在一台以上的計算機上使用本軟體。

## 條款 5 反向工程、反編譯或反彙編

被許可者不可以對本軟體進行反向工程、反編譯或反彙編，除非這些操作獲得了被許可者居住國的法律或法規的許可。由於被許可者對本軟體進行反向工程、反編譯或反彙編而對軟體造成的任何故障或對被許可者造成的任何損害，**Panasonic** 或其供應商概不負責。

## 條款 6 賠償

本軟體以“現狀”形式提供，沒有任何形式的擔保，不管是明確的還是暗示的，包括但不侷限於非侵害性、適銷性和 / 或特定用途適用性的擔保。此外，**Panasonic** 不擔保本軟體的操作不中斷或無錯誤。對於因被許可者使用本軟體或者與使用本軟體有關而造成的任何損害，**Panasonic** 或其任何供應商概不負責。

## 條款 7 輸出控制

如需要時，未經被許可者所居住國家法規中適當出口許可的允許，被許可者不能將此軟體以任何形式輸出或再輸出給任何國家。

## 條款 8 協議終止

如果被許可者違反本協議中規定的任何條款和條件，則本協議授予被許可者的權利將自動終止。在這種情況下，被許可者必須銷毀本軟體和相關文檔及所有副本，其費用由被許可者自理。

- 即使滿足了本使用說明書中提到的所有系統需求，有些 PC 仍然無法使用。
- 安裝提供的軟體應用程式時，需要用到 CD-ROM 驅動器。（向 BD/DVD 寫入時，需要用到相容的 BD/DVD 寫入驅動器和媒體。）
- 不保證在下列情況下的操作。
  - 將 2 個以上的 USB 設備連接到 PC 時，或者通過 USB 集線器或使用擴展電纜連接設備時。
  - 在升級後的操作系統上的操作。
  - 在非預先安裝的操作系統上的操作。
- 本軟體不相容 Microsoft Windows 3.1、Windows 95、Windows 98、Windows 98SE、Windows Me 和 Windows NT。

### ■ HD Writer AE 1.0 for HDC 的操作環境

PC	IBM PC/AT 相容的 PC
OS	Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 4 Microsoft Windows XP Home Edition Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows Vista Home Basic 或 Service Pack 1 Microsoft Windows Vista Home Premium 或 Service Pack 1 Microsoft Windows Vista Ultimate 或 Service Pack 1 Microsoft Windows Vista Business 或 Service Pack 1
CPU	Intel Pentium III 1.0 GHz 以上（包括相容的 CPU） <ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用播放功能或 MPEG2 輸出功能時，推薦 Intel Core 2 Duo 2.16 GHz 以上、Intel Pentium D 3.2 GHz 以上或 AMD Athlon™ 64 X2 Dual-Core 5200+ 以上。</li> <li>● 使用編輯、無縫轉換功能或連續照片播放功能時，推薦 Intel Core 2 Quad 2.6 GHz 以上。</li> </ul>
RAM	Windows Vista: 1 GB 以上 Windows XP/2000: 512 MB 以上（推薦 1 GB 以上）
顯示幕	增強色（16 位）以上（推薦 32 位以上） 桌面解像度 1024×768 像素以上（推薦使用 1280×1024 像素以上） Windows Vista：DirectX 9.0c 相容的具有 DirectDraw 重疊的視訊卡（推薦 DirectX 10） Windows XP/2000: DirectX 9.0c 相容的顯卡 相容 DirectDraw overlay 推薦相容的 PCI Express™×16
可用硬碟空間	Ultra DMA — 100 以上 450 MB 以上（用於安裝應用程式） <ul style="list-style-type: none"> <li>● 向 DVD/BD/SD 寫入時，需要有所創建的光碟兩倍以上容量的可用空間。</li> </ul>

<b>必要軟體</b>	Windows Vista SP1: DirectX 10.1 (在 Windows Vista SP1 上已經安裝了) Windows Vista: DirectX 10 (在 Windows Vista 上已經安裝了) Windows XP/2000: DirectX 9.0c (在 Windows XP SP2 上已經安裝了) ● 如果在不相容 DirectX 9.0c 的 PC 中安裝本軟體，PC 可能無法正常工作。 如果不確定 PC 是否相容，請聯繫 PC 的製造商。
<b>聲音</b>	支持 DirectSound
<b>介面</b>	USB 端子 [Hi-Speed USB (USB 2.0)]
<b>其他需求</b>	鼠標或等效的定點設備 Internet 連接

- 提供的 CD-ROM 僅適用於 Windows 操作系統。
- 不支持英語、德語、法語和簡體中文以外的語言輸入。
- 無法保證在所有 BD/DVD 驅動器上的操作。
- 不保證在 Microsoft Windows Vista Enterprise、Windows XP Media Center Edition、Tablet PC Edition 上的操作，並且操作不相容 64 位操作系統。
- 本軟體不相容多引導環境。
- 本軟體不相容多重監視器環境。
- 如果使用的是 Windows XP/2000，只有管理員用戶才可以使用本軟體。如果使用的是 Windows Vista，只有管理員用戶和標準用戶才可以使用本軟體。（應該由管理員用戶安裝及卸載本軟體。）

## ■ 讀卡器功能（大容量存儲）的操作環境

<b>PC</b>	IBM PC/AT 相容的 PC
<b>OS</b>	Microsoft Windows 2000 Professional Service Pack 4 Microsoft Windows XP Home Edition Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows XP Professional Service Pack 2/Service Pack 3 Microsoft Windows Vista Home Basic 或 Service Pack 1 Microsoft Windows Vista Home Premium 或 Service Pack 1 Microsoft Windows Vista Ultimate 或 Service Pack 1 Microsoft Windows Vista Business 或 Service Pack 1 Microsoft Windows Vista Enterprise 或 Service Pack 1
<b>CPU</b>	Windows Vista: 32 位 (×86) Intel Pentium III 1.0 GHz 或更高的處理器 Windows XP/2000: Intel Pentium III 450 MHz 以上或 Intel Celeron 400 MHz 以上
<b>RAM</b>	Windows Vista Home Basic: 512 MB 以上 Windows Vista Home Premium/Ultimate/Business/Enterprise: 1 GB 以上 Windows XP/2000: 128 MB 以上（推薦 256 MB 以上）
<b>介面</b>	USB 端口
<b>其他需求</b>	鼠標或等效的定點設備

- USB 設備在將驅動程式作為標準驅動程式安裝的操作系統下運行。

安裝本軟體時，請以 Administrator 用戶名或具有相同管理權限的用戶名登錄計算機。（如果您沒有獲得授權進行此操作，請向系統管理員諮詢。）

- 在開始安裝之前，請關閉所有正在運行的應用程式。
- 正在安裝本軟體時，請勿在 PC 上執行任何其他操作。

對於 Windows Vista：

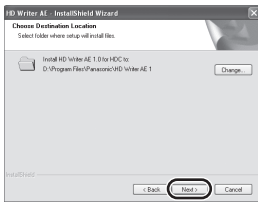
如果出現 [User Account Control] 對話框，請單擊 [Continue]。

## 1 將 CD-ROM 插入到 PC 中。

- 如果未自動出現安裝螢幕，請雙擊 [My Computer (Computer)] 中的 CD-ROM 驅動器圖示。

## 2 單擊 [Next]。

## 3 選擇應用程式的安裝位置，然後單擊 [Next]。



## 4 選擇 [Yes] 或 [No] 來創建快捷方式。

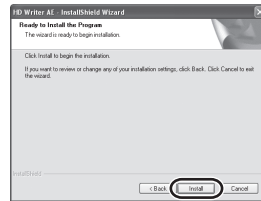
## 5 選擇您所居住的國家或地區，然後單擊 [Next]。

- 如果無法選擇該國家或地區，請選擇 [PAL Area]。



- 出現確認訊息時，請單擊 [Yes]。

## 6 單擊 [Install] 開始安裝過程。



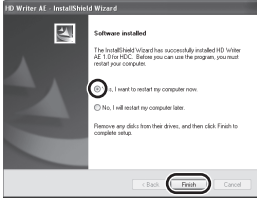
- 根據所使用的 PC 的性能不同，可能會顯示關於在所使用的環境中播放的訊息。確認後，單擊 [OK]。

- 如果使用的是 Windows 2000，為了操作 HD Writer AE 1.0，必須安裝 Microsoft DirectX 9.0c。根據操作環境的情況，可能需要安裝 DirectX 9.0c。在這種情況下，請單擊 [Yes]，然後進行安裝。

如果在不相容 DirectX 9.0c 的 PC 中安裝本軟體，PC 可能無法正常工作。如果不確定 PC 是否相容，請聯繫 PC 的製造商。

7 安裝完成後，會出現一些注意事項  
查看內容，然後關閉窗口。

8 選擇 [Yes, I want to restart my  
computer now.]，然後單擊  
[Finish]。

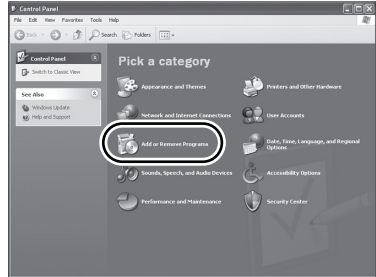


要想運行應用程式，必須重新啟動 PC。

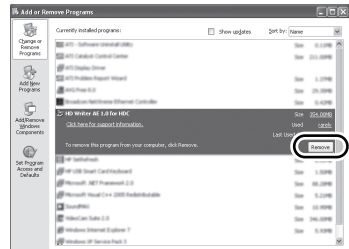
## ■ 卸載 HD Writer AE 1.0

請按照下列步驟卸載不再需要的任何軟體應用程式。

1 選擇 [start] → ([Settings] →)  
[Control Panel] →  
[Add or Remove Programs  
(Applications)] 或 [Uninstall a  
program]。

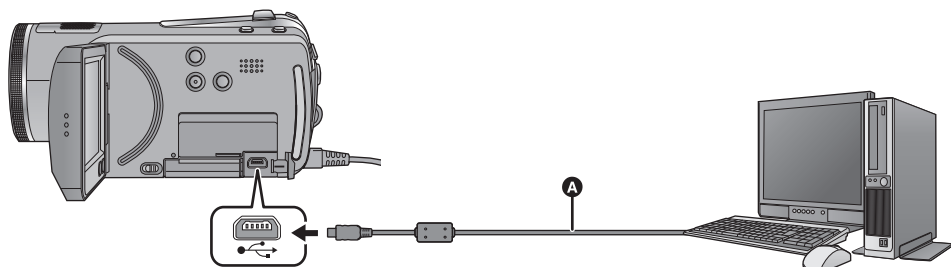


2 選擇 [HD Writer AE 1.0 for HDC]，  
然後單擊 [Change/Remove]  
([Change or Remove] 或 [Add/  
Remove]) 或 [Uninstall]。



- 請按照螢幕上的指示繼續卸載。
- 卸載軟體後，請務必重新啟動 PC。

- 在安裝軟體應用程式後，將本機連接到 PC。
- 請從 PC 中取出提供的 CD-ROM。



- A USB 電纜（提供）

### 1 將本機連接到 AC 適配器。

- 在只用電池供電的情況下連接到 PC 時可以使用本機，但可能無法將資料寫入到本機中。

### 2 開啓本機。

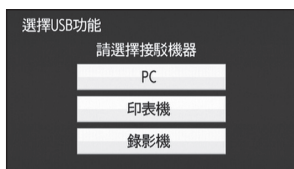
- 本功能在所有模式下都可以使用。

### 3 將本機連接到 PC。

會出現 USB 功能選擇螢幕。

- 將 USB 連接器一直插到底。
- 除了提供的 USB 連接電纜外，請勿使用任何其他 USB 連接電纜。（無法保證使用任何其他 USB 電纜時的操作。）

### 4 觸控 [PC]。



- 本機被自動識別為 PC 的外置驅動器。(→ 121)

- 將本機連接到 PC 時，不能關閉本機的電源。在關閉本機前，請拔開 USB 電纜。
- 在存取指示燈點亮或本機螢幕上出現記憶卡存取圖示 (↔) 時，請勿拔開 USB 電纜或 AC 適配器。
- [HDC-TM20]  
在存取指示燈點亮或本機螢幕上出現內置記憶體存取圖示 (↔) 時，請勿拔開 USB 電纜或 AC 適配器。
- [HDC-HS20]  
在 HDD 存取指示燈點亮或本機螢幕上出現 HDD 存取圖示 (↔) 時，請勿拔開 USB 電纜或 AC 適配器。

## ■ 如果還沒正確識別驅動程式

使用下列方法可識別到驅動程式。

### 方法 1：

關閉本機和 PC，再試著檢驗一次。

### 方法 2：

取出 SD 卡，再檢驗一次。

### 方法 3：

試著將本機連接到 PC 的另一個 USB 端口上。

## ■ 要安全地拔開 USB 電纜

1 雙擊顯示在 PC 任務欄中的  (  ) 圖示。

- 根據 PC 的設定情況，可能不顯示此圖示。

2 選擇 [USB Mass Storage Device]，並單擊 [Stop]。

3

確認選擇了 [MATSHITA HDC-SD20/SD USB Device]，並單擊 [OK]。

確認選擇了 [MATSHITA HDC-TM20/SD USB Device] 或 [MATSHITA HDC-TM20/MEM USB Device]，並單擊 [OK]。

確認選擇了 [MATSHITA HDC-HS20/SD USB Device] 或 [MATSHITA HDC-HS20/HDD USB Device]，並單擊 [OK]。

## 關於 PC 顯示

將本機連接到 PC 時，本機被識別成一個外置驅動器。

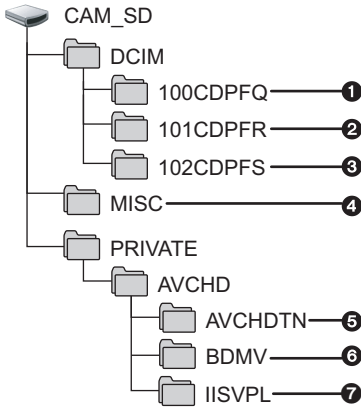
- 可移動磁碟（例如： CAM\_SD (L)）顯示在 [My Computer (Computer)] 中。

建議使用 HD Writer AE 1.0 複製或回寫動態影像資料。

在 PC 上使用 Windows Explorer 或其他程式複製、移動或重命名用本機記錄的檔案和資料夾，將導致在使用 HD Writer AE 1.0 時檔案和資料夾無法使用。

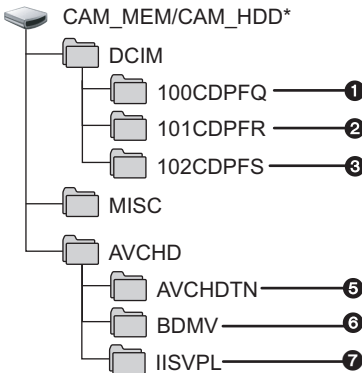
不能將資料從 PC 寫入到本機的內置記憶體或 HDD 中。

SD 卡的資料夾結構的例子：



**HDC-TM20** / **HDC-HS20**

內置記憶體或 HDD 的資料夾結構的例子：



- \* 使用 **HDC-TM20** 時，顯示 [CAM\_MEM]；使用 **HDC-HS20** 時，顯示 [CAM\_HDD]。

將會記錄下列資料。

- 1 最多 999 張 JPEG 格式的靜態圖片 ([IMGA0001.JPG] 等)
- 2 在高速連拍模式下拍攝的 JPEG 格式的靜態圖片
- 3 從動態影像中創建的 JPEG 格式的靜態圖片
- 4 DPOF 設定檔案
- 5 動態影像螢幕畫面指引
- 6 AVCHD 格式的動態影像檔案 ([00000.MTS] 等)
- 7 智能場景選擇播放的檔案

### ■ 複製靜態圖片到 PC 中

讀卡器功能（大容量存儲）

可以使用 Explorer 或其他程式將用本機記錄的靜態圖片複製到 PC 中。

- 1 雙擊含有靜態圖片的資料夾。（[DCIM] → [100CDPFQ] 等）
- 2 將靜態圖片拖放到目的資料夾（在 PC 的硬碟上）中。

- 請勿刪除 SD 卡中的資料夾。否則，可能會使 SD 卡在本機中無法使用。
- PC 上記錄了本機不支持的資料時，本機將無法識別這些資料。
- 請務必使用本機格式化 SD 卡。

# 啟動 HD Writer AE 1.0

- 在 Windows XP/2000 上使用 HD Writer AE 1.0 時，請以 Administrator 用戶名（或具有與管理員相同權限的登錄名）登錄計算機。如果以 Administrator 以外的登錄名登錄，則無法使用此應用程式。
- 在 Windows Vista 上使用 HD Writer AE 1.0 時，請以 Administrator 用戶名（或具有相同管理權限的用戶名）或以標準用戶的用戶名登錄計算機。如果以來賓用戶的用戶名登錄，則無法使用本軟體。

（在 PC 上）

選擇[start] → [All Programs (Programs)] → [Panasonic] → [HD Writer AE 1.0] → [HD Writer AE]。



- 有關如何使用軟體應用程式的詳情，請閱讀本軟體的 PDF 使用說明書。

## 閱讀軟體應用程式的使用說明書

- 要想閱讀 PDF 使用說明書，需要用到 Adobe Acrobat Reader 5.0 或更新版本，或需要用到 Adobe Reader 7.0 或更新版本。

選擇[start] → [All Programs (Programs)] → [Panasonic] → [HD Writer AE 1.0] → [Operating Instructions]。



- HD Writer AE 1.0 不可以用於 Macintosh。
- 被 iMovie'08 7.1.2 或更新版本支持。有關 iMovie'08 的詳情，請與 Apple Inc. 聯繫。

### ■ 讀卡器功能（大容量存儲）的操作環境

PC	Mac
OS	Mac OS X 10.4 Mac OS X 10.5
CPU	PowerPC G5（1.8 GHz 以上） Intel Core Duo Intel Core Solo
RAM	64 MB 以上
介面	USB 端口

- 即使滿足了本使用說明書中提到的所有系統需求，有些 PC 仍然無法使用。
- USB 設備在將驅動程式作為標準驅動程式安裝的操作系统下運行。
- 提供的 CD-ROM 僅適用於 Windows 操作系统。

### ■ 複製靜態圖片到 PC 中

#### 1 用提供的 USB 電纜將本機連接到 PC。

- 會出現 USB 功能選擇螢幕。

#### 2 觸控 [PC]。

#### 3 雙擊顯示在桌面上的 [CAM\_SD]。

- 使用 [HDC-TM20] 時，桌面上顯示 [CAM\_SD] 和 [CAM\_MEM]；使用 [HDC-HS20] 時，桌面上顯示 [CAM\_SD] 和 [CAM\_HDD]。
- 檔案保存在 [DCIM] 資料夾下的 [100CDPFQ]/[101CDPFR] 資料夾等中。

#### 4 使用拖放操作，將想要獲取的圖片或保存那些圖片的資料夾移動到 PC 上的任何不同資料夾中。

### ■ 要安全地拔開 USB 電纜

將 [CAM\_SD] 光碟圖示拖到 [Trash] 中，然後拔開 USB 電纜。

- 使用 [HDC-TM20] 時，桌面上顯示 [CAM\_SD] 和 [CAM\_MEM]；使用 [HDC-HS20] 時，桌面上顯示 [CAM\_SD] 和 [CAM\_HDD]。

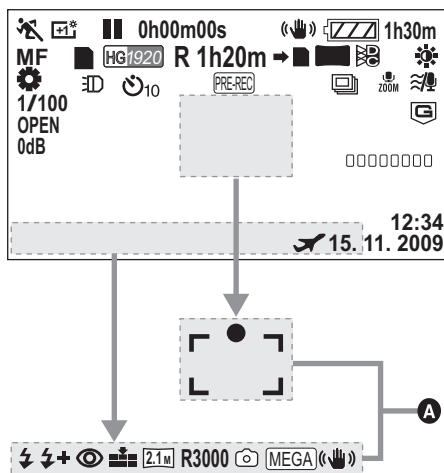
## 1

## 指示

\*1 僅 **HDC-TM20**\*2 僅 **HDC-HS20**

## ■ 拍攝指示

動態影像拍攝



**A** 靜態圖片拍攝  
(半按 按鈕時)

剩餘電池電量 (→ 20)

**1h30m** 剩餘電池電量的時間 (→ 20)

**R 1h20m** 動態影像錄製的剩餘時間 (→ 45)

**0h00m00s** 已經錄製的時間 (→ 45)

**15. 11. 2009** 日期指示 (→ 32)

**12:34** 時間指示 (→ 32)

世界時間設定 (→ 34)

動態影像記錄模式 (→ 46)

**HA1920** HA 模式

**HG1920** HG 模式

**HX1920** HX 模式

**HE1440** HE 模式

可以進行內置記憶體記錄的狀態\*1

可以進行 HDD 記錄的狀態\*2

(白色) 可以進行記憶卡記錄的狀態

(綠色) 正在識別記憶卡

(紅色) 拍攝時

(綠色) 錄製暫停

**PRE-REC** PRE-REC (→ 47)

**MNL** 手動模式 (→ 68)

智能自動模式 (→ 40)

**fA** 標準模式

**iA** 肖像模式

**iA** 風景模式

**iA** 聚光燈模式

















**iA** 低照度模式

**MF** 手動對焦 (→ 71)

	白平衡 (→ 69)
<b>AWB</b>	自動白平衡
	日光模式
	多雲模式
	室內模式 1
	室內模式 2
	手動調整模式
<b>1/100</b>	快門速度 (→ 70)
<b>OPEN, F2.0</b>	光圈值 (→ 70)
<b>0dB</b>	增益值 (→ 70)
	場景模式 (→ 58)
	運動模式
	肖像模式
	低照度模式
	聚光燈模式
	雪景模式
	海灘模式
	日落模式
	煙花模式
	風景模式
*, *, *, *	Power LCD (→ 35)
	防震功能 (→ 52)
	AF 追蹤 (→ 53)
	接替錄製*1
<b>3D, 3DA, 3DA</b>	攝影燈 (→ 54)
	圖片調整 (→ 71)
	數位影院 (→ 59)
	高速連拍 (→ 64)
	數位影院色彩 (→ 61)
<b>16×</b>	變焦放大率指示 (→ 51)
	變焦麥克風 (→ 62)
	風噪聲消滅 (→ 62)
□□□□□□□□	麥克風聲量 (→ 63)
	背光補償 (→ 56)




	柔化肌膚模式 (→ 56)
	遠攝微距 (→ 56)
W,  B	淡入淡出 (白色)、淡入淡出 (黑色) (→ 56)
	全彩夜視功能 (→ 56)
	智能對比度控制 (→ 56)
○ (白色) ● (綠色)	對焦指示 (→ 48)
10, 2	自拍計時器拍攝 (→ 65)
	閃光燈 (→ 65)
	閃光強度選擇 (→ 65)
1, 2	畫質 (→ 49)
	紅眼降低 (→ 66)
	靜態圖片的記錄像素數 (→ 50)
	1920×1080
<b>R3000</b>	靜態圖片的剩餘數量 (→ 49)
	(白色) 可以進行靜態圖片拍攝的狀態
	(紅色) 拍攝靜態圖片
	MEGA 光學防震功能 (→ 49)
	HDD 下落檢測 (→ 10)*2

## ■ 播放指示

	播放 (→ 73, 80)
	暫停 (→ 73, 80)
	快進 / 快退播放 (→ 73)
	最後一個 / 第一個場景暫停
	跳躍播放 (→ 73)
	慢動作播放 (→ 73)
	逐幀播放 (→ 74) 下一 / 上一靜態圖片 (→ 80)
<b>0h00m00s</b>	播放時間
	智能場景選擇 (→ 76)
<b>No.10</b>	場景號碼
	音量調節 (→ 73)
	接替錄製的場景
	重複播放 (→ 78)
	恢復播放 (→ 78)
<b>100-0001</b>	靜態圖片資料夾 / 檔案名稱 (→ 79)
<b>PictBridge</b>	連接了與 PictBridge 相容的印表機時 (→ 109)
	DPOF 已經設定 (1 張以上) (→ 86)
	受保護的動態影像 / 靜態圖片 (→ 85)
	靜態圖片的記錄像素數 (→ 50)
	1920×1080
	1280×720



不顯示用其他產品拍攝的，並且與以上所示的圖片尺寸不同的靜態圖片的圖片尺寸。

## ■ PC 連接指示









	正在存取記憶卡 (连接到 PC 時) (→ 119)
	正在存取內置記憶體 (连接到 PC 時) (→ 119) <sup>1</sup>
	正在存取 HDD (连接到 PC 時) (→ 119) <sup>2</sup>

## ■ 確認指示

-- (時間 內置電池電量低。(→ 33)  
顯示)

- 
- |  |   |
|--|---|
|  | LCD 顯示屏向鏡頭一側轉動時，會出現警告／報警指示。將 LCD 顯示屏的方向返回到正常位置，然後檢查警告／報警指示。 |
|  | 沒插入 SD 卡／不可用的記憶卡。   |
- 

## ■ 連接了 DVD 燒錄機時的確認指示

- 
- |  |                      |
|--|----------------------|
|  | 光碟播放 (→ 106)         |
|  | 以 [標準清晰度 (XP)] 複製的場景 |
|  | 以 [標準清晰度 (SP)] 複製的場景 |
|  | 光碟類型 (→ 100)         |
|  | DVD-RAM              |
|  | DVD-RW               |
|  | DVD-R                |
|  | DVD-R DL (單面雙層)      |
|  | 光碟不可用                |
-

會以文本顯示在螢幕上的主要確認 / 錯誤訊息。

**建議定期備份資料。\*1、2**

建議定期將錄製的重要的動態影像和靜態圖片備份到 PC、DVD 光碟等中，以便進行保護。此訊息並不表示本機有問題。

**建議把硬碟內容備份。\*2**

HDD 可能有問題。請立即將 HDD 中保存的動態影像和靜態圖片複製到 PC 或 DVD 光碟中 (→ 100, 112)，拔開電源並與經銷商聯繫。

**硬碟發生錯誤。請關機後重新開機。\*2**

存取 HDD 失敗。重新開啓電源。請確認本機沒有受到強烈的震動或撞擊。

**溫度過低，無法操作。\*2**

本機的內部溫度極低，因此無法進行操作。

如果在此訊息後出現“請稍等。”，請稍等一會兒，且不要關閉本機。在可以使用本機之前，可能要花費一些時間。

**檢查記憶卡**

此記憶卡不相容或者不能被本機識別。

即使動態影像和靜態圖片被記錄在 SD 卡上，如果還出現此訊息，則記憶卡可能不穩定。請重新插入 SD 卡，然後關閉電源後重新開啓。

**無法使用此電池。**

- 請使用與本機相容的電池。(→ 17)

如果使用的是與本機相容的 Panasonic 電池，請先取下電池，然後再重新安裝上。在重複幾次此操作後仍舊出現此訊息的話，則表示需要維修本機。請拔開電源，並向您購買本機時的經銷商諮詢。請勿試圖自己維修本機。

- 正試圖使用與本機不相容的 AC 適配器。請使用提供的 AC 適配器。(→ 21)

**無法檢查連接的設備。從本機上拔除 USB 電纜。**

- 未正確連接 DVD 燒錄機。  
請拔開 Mini AB 型 USB 連接電纜，然後再重新連接。
- 請連接與本機相容的 DVD 燒錄機。(→ 100)

**請檢查外置驅動器或光碟。**

在將本機連接到 DVD 燒錄機時插入了一張無法使用的光碟，或者 DVD 燒錄機未被正確識別。請重新連接 Mini AB 型 USB 連接電纜，並插入光碟來複製資料。(→ 100)

**斷開 USB 電纜**

本機無法與 PC、印表機正確建立連接。請拔開 USB 電纜，然後重新連接。

\*1 僅 (HDC-TM20)

\*2 僅 (HDC-HS20)

## 關於修復

如果發現了故障管理資訊，可能會出現以下訊息之一。請務必按照訊息操作。（根據錯誤的情況，修復可能要花費一些時間。）

檢測出控制資料錯誤。(SD 記憶卡)

檢測出控制資料錯誤。(內置記憶體)\*1

檢測出控制資料錯誤。(硬碟)\*2

檢測出螢幕畫面指引資料錯誤。

\*1 僅 **HDC-TM20**

\*2 僅 **HDC-HS20**

- 場景以螢幕畫面指引的形式顯示時，檢測出了異常的管理資訊時會顯示以下訊息。要進行修復，請觸控螢幕畫面指引中帶 **!** 的場景，並開始播放。請注意：如果修復失敗，帶 **!** 的場景會被刪除。

某些場景需要修復。播放要修復的場景。(無法修復的場景將被刪除。)

- 請使用充滿電的電池或 AC 適配器。
- 根據資料的情況，可能無法完全地修復資料。
- 修復在其他設備上記錄的資料時，可能無法在本機或其他設備上播放此資料。
- 如果修復失敗，請在稍等片刻後，關閉本機的電源，然後重新開啓。如果修復一再失敗，請在本機上格式化媒體。請注意：如果格式化媒體，則將刪除記錄在媒體上的全部資料。
- 如果修復螢幕畫面指引資訊，顯示螢幕畫面指引可能變得更慢。

# 不能同時使用的功能

由於本機規格的原因，可能會使本機的某些功能失效或者無法選擇某些功能。

功能	使功能失效的條件
動態影像拍攝	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高速連拍模式為開啓狀態時</li> </ul>
PRE-REC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高速連拍模式為開啓狀態時</li> </ul>
拍攝導航	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用 AF 追蹤時</li> </ul>
智能自動模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用全彩夜視功能時</li> <li>● 使用數位影院時</li> <li>● 高速連拍模式為開啓狀態時</li> </ul>
AF 追蹤	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用數位影院時</li> <li>● 使用場景模式時</li> </ul>
場景模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用全彩夜視功能時</li> <li>● 高速連拍模式為開啓狀態時</li> </ul>
數位變焦	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用數位影院時</li> <li>● 高速連拍模式為開啓狀態時</li> </ul>
構圖輔助線	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 智能自動模式為開啓狀態時</li> <li>● 使用 AF 追蹤時</li> </ul>
錄製模式的改變	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 高速連拍模式為開啓狀態時</li> </ul>
數位影院	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 動態影像錄製模式為 HX/HE 時</li> <li>● 數位變焦設定為 [40×] 或 [1000×] 時</li> <li>● 高速連拍模式為開啓狀態時</li> <li>● 使用 AF 追蹤時</li> <li>● 智能自動模式為開啓狀態時</li> </ul>
淡入淡出	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用 PRE-REC 時</li> <li>● 高速連拍模式為開啓狀態時</li> </ul>

功能	使功能失效的條件
<b>AGS</b>	● 高速連拍模式為開啓狀態時
自動慢速快門模式	● 高速連拍模式為開啓狀態時 ● 使用場景模式時
背光補償	● 使用全彩夜視功能時 ● 設定光圈／增益時
智能對比度控制	● 使用全彩夜視功能時 ● 設定光圈／增益時
柔化肌膚模式	● 智能自動模式為開啓狀態時
遠攝微距	● 使用場景模式的日落、煙花或風景模式時
全彩夜視	● 高速連拍模式為開啓狀態時 ● 使用數位影院時 ● 使用 AF 追蹤時
柔化肌膚模式（設定和取消）	● 拍攝時
遠攝微距（設定和取消）	● 使用 PRE-REC 時
全彩夜視（設定和取消）	
數位影院色彩	● 使用全彩夜視功能時 ● 高速連拍模式為開啓狀態時
風噪聲消滅	● 高速連拍模式為開啓狀態時
麥克風設定	
麥克風聲量	

功能	使功能失效的條件
MF 輔助功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用數位變焦（16× 以上）時</li> </ul>
高速連拍模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 數位變焦設定為 [40×] 或 [1000×] 時</li> <li>● 使用 AF 追蹤時</li> <li>● 智能自動模式為開啓狀態時</li> </ul>
閃光燈	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 拍攝動態影像時</li> <li>● 使用 PRE-REC 時</li> <li>● 使用全彩夜視功能時</li> <li>● 高速連拍模式為開啓狀態時</li> <li>● 使用場景模式的日落或煙花模式時。</li> </ul>
快門聲	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 拍攝動態影像時</li> <li>● 使用 PRE-REC 時</li> </ul>
白平衡的改變	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用數位變焦（16× 以上）時</li> <li>● 使用全彩夜視功能時</li> <li>● 使用場景模式的海灘、日落或煙花模式時</li> </ul>
調整快門速度、光圈／增益	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用全彩夜視功能時</li> <li>● 使用場景模式時</li> <li>● 高速連拍模式為開啓狀態時</li> </ul>

## 問題

無法開啓本機。  
本機的待機時間不夠長。  
電池電量很快耗盡。



本機自動關閉。



震動本機時，聽到一聲喀噠聲。



剩餘電池電量指示顯示得不正確。



儘管處於開機狀態，仍無法操作本機。

不能正常操作本機。



## 確認點

- 請使用 AC 適配器給電池充電。(→ 17)
- 可能啓動了電池的保護電路。請將電池裝在 AC 適配器上 5 至 10 秒鐘。如果仍不能使用本機，則說明電池已經失效了。
- 電池受到周圍環境的溫度的影響。在寒冷的地方，電池的使用時間會變短。
- 電池有一定的使用壽命。如果在完全充電後電池的使用時間仍然很短，則表示電池的使用壽命已到，需要進行更換。

- 如果用 HDMI 微型電纜連接到與 VIERA Link 相容的電視機，並用電視機的遙控器關閉電視機上的電源，則本機上的電源也會關閉。如果不使用 VIERA Link，請將 [VIERA Link] 設定為 [關]。(→ 97)
- 將本機連接到 DVD 燒錄機複製或播放影像（光碟正在被存取）時，如果拔開 Mini AB 型 USB 連接電纜，則電源會自動關閉。

- 這是鏡頭移動的聲音，並非故障。  
開啓本機的電源後，不會再聽到此聲音。

- 剩餘電池電量指示為近似值。  
如果您認為剩餘電池電量指示顯示得不正確，請完全充電，接著放電，然後再重新充電。（如果長期在溫度過高或過低的地方使用電池，或者如果重複給電池充電，則即使執行此操作，也可能無法正確顯示剩餘電池電量。）

- 重新開啓電源。如果還是無法恢復到正常狀態，請取下電池或拔開 AC 適配器，等待約 1 分鐘，然後重新安裝電池或重新連接 AC 適配器。然後，約 1 分鐘後，重新開啓電源。（正在存取媒體時進行上述操作，可能會損壞媒體上的資料。）
- 如果仍未恢復到正常操作，請拔開連接的電源，並向您購買本機時的經銷商諮詢。

## 問題

儘管本機通電，而且正確地插入了 SD 卡，但也不開始錄製。



選擇了與所觸控的內容不同的內容。



遙控器不工作。



不顯示剩餘時間指示或已經錄製的時間指示。



本機任意停止錄製。



觸控被攝物體時，AF 追蹤不起作用。



自動對焦功能不工作。



## 確認點

- 當由於本機的溫度過高或過低而使 HDD 不正常工作時、當內置記憶體不正常工作時或者當由於 SD 卡蓋的故障而使 SD 卡蓋無法關閉時，會顯示一條訊息並且無法進行錄製。在這種情況下，按下錄製開始 / 停止按鈕可以顯示媒體更換訊息，使您可以更換記錄媒體。

- 請校準觸控螢幕。(→ 36)

- 當 [遙遠控制] 設定為 [關] 時，無法操作遙控器。
- 遙控器的鈕扣型電池的電量可能已經耗盡。請用一塊新的鈕扣型電池進行更換。(→ 37)

- 如果設定了 [設定] → [顯示] → [關]，不顯示警告和日期等以外的所有指示。(→ 29)

- 請使用可以用於動態影像錄製的 SD 卡。(→ 22) 如果在使用可以用於錄製動態影像的 SD 卡 (→ 22) 時本機停止的話，則表示資料寫入速度已經降低。建議格式化正在使用的 SD 卡。(→ 91)
- 如果 [AGS] 為 [開]，請在正常水平位置進行錄製或者將 [AGS] 設定為 [關]。(→ 60)

- **HDC-HS20**  
如果在 HDD 上記錄時本機受到強烈震動或撞擊，則記錄可能會停止以保護 HDD。如果在大量音量的地方使用本機，由於聲音震動，記錄可能會停止。在這些地方，建議在 SD 卡上記錄資料。
- 多次重複進行動態影像的錄製和刪除可能會縮短在所使用的媒體上記錄時可以使用的時間。如果是那樣的話，請格式化媒體。

- 觸控被攝物體的特有顏色的部分，例如有與周圍不同的顏色的部分。(→ 53)

- 智能自動模式為開啓或關閉狀態。
- 如果正試著錄製很難在自動對焦模式下對焦的場景，請使用手動對焦模式調整焦點。(→ 40, 71)

## 問題

在體育館等地方拍攝時，影像的色彩平衡很奇怪。



有些播放的影像被自動跳過。



場景不播放到最後。

儘管本機與電視機正確連接，仍看不到影像。



影像被水平壓縮。

不能刪除鎖定的場景。



將 SD 卡插入到本機中時，不識別此卡。



如果 SD 卡插入其他設備，則不能識別。






影像的顏色或亮度發生改變，或者可能會在影像中看到水平條紋。




被攝物體看起來好像歪斜。




## 確認點

- 在體育館或禮堂等有多個光源的地方，將白平衡設定設定為  (室內模式 2)。如果用  (室內模式 2) 無法清晰地錄製，請將其設定為  (手動調整模式)。(→ 69)

- 設定了  (智能場景選擇) 的播放。返回到正常播放。(→ 76)

- 請閱讀電視機的使用說明書，並選擇與連接所使用的輸入相匹配的頻道。
- 為了與電視機的寬高比相匹配，請更改 [TV 高寬比] 的設定。
- 請根據連接到電視機的電纜來改變本機的設定。(→ 92, 95)

- 無法刪除受保護的場景。請解除保護設定。(→ 85)
- 無法刪除螢幕畫面指引顯示為  的任何一個場景 / 靜態圖片。如果場景 / 靜態圖片是多餘的，請格式化媒體來刪除資料。(→ 91) 請注意：如果格式化媒體，則將刪除記錄在媒體上的全部資料，並且無法恢復。請將重要的資料備份到 PC、光碟等中。

- 如果 SD 卡是在 PC 上格式化的，本機可能無法識別該 SD 卡。請使用本機格式化 SD 卡。(→ 91)

- 請確認此設備與所插入的 SD 卡 (SD 記憶卡 / SDHC 記憶卡) 的容量或種類是否相容。有關詳情，請參閱使用設備的使用說明書。

- 在螢光燈、水銀燈或鈉燈等下錄製物體時，影像的顏色或亮度可能會發生改變，或者可能會在影像中看到水平條紋，但這並非故障。請用自動模式進行錄製，或在電源頻率為 50 Hz 的地方時將快門速度設定為 1/100，或在電源頻率為 60 Hz 的地方時將快門速度設定為 1/125。

- 由於本機的影像感測器正在使用 MOS，所以当被攝物體非常快速地穿過影像時，被攝物體看上去會有點歪斜。這並非故障。

## 問題

拍攝的圖片上出現類似肥皂泡一樣的白色圓點。



- 如果在暗處或室內用閃光燈拍攝，可能會由於空氣中的灰塵微粒反射閃光而導致圖片上出現白色圓點。這並非故障。此現象的特性是每張圖片上圓點的數量和位置不同。



顯示“發生錯誤。請關機後重新開機。”。



- 本機已經自動檢測出錯誤。請通過關閉電源後再開啓電源來重新啓動本機。
- 如果不關閉電源後再開啓電源，電源將在約 1 分鐘後關閉。
- 即使重新啓動了本機，如果仍然重複顯示此訊息，則需要進行維修。請拔開連接的電源，並向您購買本機時的經銷商諮詢。請勿試圖自己維修本機。

VIERA Link 無效。



- [ 本機上的設定 ]
- 請用 HDMI 微型電纜（可選件）連接。（→ 97）
  - 按 MENU 按鈕，然後觸控 [ 設定 ] → [VIERA Link] → [ 開 ]。（→ 97）
  - 關閉本機的電源，然後再次開啓。
- [ 其他設備上的設定 ]
- 根據電視機的 HDMI 端子不同，可能無法自動切換輸入頻道。在這種情況下，請使用電視機的遙控器來切換輸入。（有關如何切換輸入的詳情，請閱讀電視機的使用說明書。）
  - 檢查所連接設備上的 VIERA Link 設定。
  - 先將控制電視的 VIERA Link 的設定設為 [Off]，然後再設回為 [On]。（有關詳情，請參閱電視的使用說明書。）



用 USB 電纜連接時，PC 不識別本機。



- 請選擇 PC 上的另一個 USB 端口。
- 請檢查操作環境。（→ 115）
- 重新啓動 PC 之後重新連接提供的 USB 電纜，然後重新開啓本機。

拔開 USB 電纜時，PC 上出現一條錯誤訊息。



- 要想安全地拔開 USB 電纜，請雙擊任務欄中的   圖示，然後按照螢幕上的指示進行操作。

DVD 燒錄機的電源無法開啓。



- 將本機連接到 DVD 燒錄機時，請使用本機和 DVD 燒錄機的各自的 AC 適配器。

## 問題

無法看 HD Writer AE 1.0 的 PDF 使用說明書。



用 USB 電纜連接到其他設備時，無法複製 SD 卡上的場景。



## 確認點

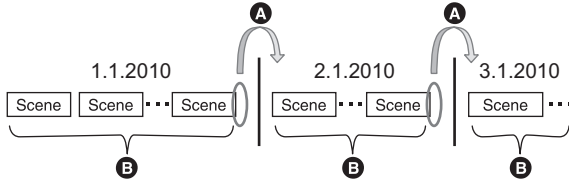
- 要想閱讀 HD Writer AE 1.0 的 PDF 使用說明書，需要用到 Adobe Acrobat Reader 5.0 或更新版本，或需要用到 Adobe Reader 7.0 或更新版本。
- 其他設備可能還沒有識別出 SD 卡。請拔掉 USB 電纜，然後重新進行連接。

## ■ 如果在其他設備上播放時場景改變不流暢

使用其他設備連續播放多個場景時，如果執行以下操作，影像可能會在場景間的連接點處靜止幾秒鐘。

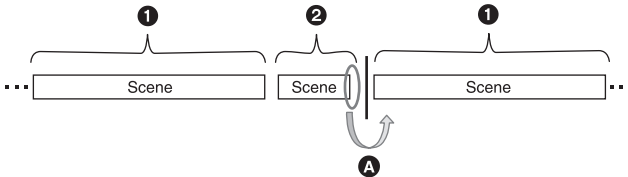
- 場景播放的流暢程度取決於播放的設備。根據所使用的設備，即使不屬於下列情況，影像可能也會停止移動並靜止一會兒。
- 使用 HD Writer AE 1.0 編輯場景時，可能會無法流暢地播放，但如果設定 HD Writer AE 1.0 中的 [Seamless settings]，就可以流暢地播放。請參閱 HD Writer AE 1.0 的使用說明書。

## ■ 在不同日期拍攝了場景時



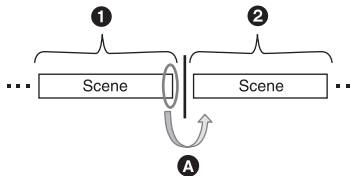
- Ⓐ 影像將在日期改變處靜止幾秒鐘。
- Ⓑ 如果場景是在同一日期拍攝的，影像會流暢地播放。

## ■ 錄製了持續時間不足 3 秒的場景時



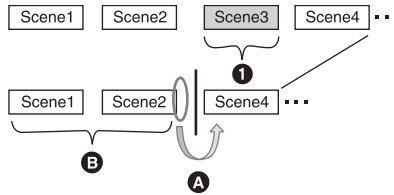
- ① 3 秒以上
- ② 不足 3 秒
- Ⓐ 影像將在持續時間不足 3 秒的場景之後靜止幾秒鐘。

## ■ 使用 PRE-REC 錄製時



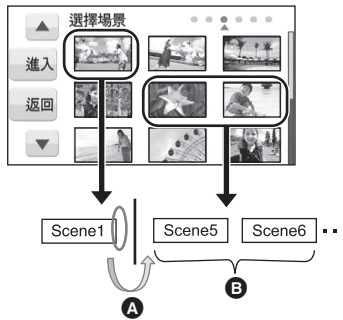
- ① 正常錄製
- ② PRE-REC 錄製
- Ⓐ 圖像會在 PRE-REC 錄製前正常錄製的最後一個場景的末端瞬間停止。

## ■ 刪除場景時



- ❶ 要刪除的場景
- Ⓐ 影像將在場景刪除處靜止幾秒鐘。
- Ⓑ 無任何刪除的連續場景的影像依次流暢地播放。

■ 當選擇的場景在SD卡和內置記憶體/HDD之間複製時，或者當選擇的場景被複製到所連接的DVD燒錄機中的光碟中時。



- Ⓐ 如果選擇了下一個場景以外的場景，圖像可能會在場景切換點處瞬間停止。
- Ⓑ 如果按順序選擇場景，場景切換處將會流暢地播放。

## ■ 其他情況

- 如果在同一日期錄製了超過 99 個場景，在每 99 個場景的場景切換處場景將靜止幾秒鐘。
- 記錄模式從 HA/HG/HX 改變到 HE 或者從 HE 改變到 HA/HG/HX 時，圖像會在 HA/HG/HX 和 HE 模式之間的場景切換處瞬間停止。

# 使用時的注意事項

## 關於本機

使用時，本機和 SD 卡都會變熱。這並非故障。

**盡可能使高畫質攝錄放影機遠離磁化設備（如微波爐、電視機、視訊遊戲機等）。**

- 如果在電視機上方或附近使用高畫質攝錄放影機，高畫質攝錄放影機上的圖片和聲音可能會受到電磁波輻射的干擾。
- 請勿在手機附近使用高畫質攝錄放影機，因為這樣可能會產生雜訊，從而影響圖片和聲音的品質。
- 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，可能會對高畫質攝錄放影機產生負面影響，導致圖片和聲音受到干擾。
- 如果高畫質攝錄放影機由於受磁化設備的影響而停止正常運行，請關閉高畫質攝錄放影機，並取出電池或拔開 AC 適配器。然後，重新插入電池或者重新連接 AC 適配器，並開啓高畫質攝錄放影機。

**請勿在無線電發射機或高壓線附近使用高畫質攝錄放影機。**

- 如果在無線電發射機或高壓線附近拍攝圖片，可能會對拍攝的圖片或聲音有不利的影響。

**請務必使用提供的接線和電纜。如果使用可選附件，請使用隨附的接線和電纜。**

**請勿拉伸接線和電纜。**

**請勿向本機噴灑殺蟲劑或揮發性化學藥品。**

- 如果用此類化學藥品噴灑本機，則可能會損壞機體，表面漆可能也會脫落。
- 請勿使橡膠或塑料製品與本機長時間接觸。

**如果在沙地或塵土較多的地方，例如在沙灘上使用本機時，請勿使沙子或細小的灰塵進入機體和本機的端子。**

**此外，還要使本機遠離海水。**

- 沙子或塵土可能會損壞本機。（插入和取出記憶卡時請務必小心。）
- 如果海水濺到本機上，請用擰乾的布擦去。然後，用一塊乾布重新擦拭本機。

**攜帶本機時，請勿使其掉落或受到碰撞。**

- 強烈的撞擊可能會損壞本機的外殼，使其發生故障。

## 清潔

- 清潔之前，請取下電池或從 AC 電源插座上拔開 AC 電纜，然後用軟乾布擦拭本機。
- 如果本機非常髒，請將布用水浸濕後用力擰乾，然後用濕布來擦拭本機。之後，再用一塊乾布擦乾本機。
- 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。

**請勿將本機用於監視用途或其他商業用途。**

- 本機是爲了消費者的斷續使用而設計的。本機並非是爲了長時間持續使用，或是爲了任何工業用或商業用所導致的長時間使用而設計的。
- 在某些情況下，持續使用會導致本機過熱，並引起故障。極力不贊成這樣使用。

## 打算長時間不使用本機時

- 將本機存放在衣櫃或櫥櫃中時，建議放入一些乾燥劑（矽膠）。

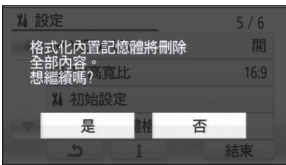
### [HDC-TM20] / [HDC-HS20]

## 處理或轉讓本機時，請注意：

- 格式化和刪除只會變更檔案管理資訊，而無法完全刪除本機的內置記憶體或 HDD 中的資料。使用市售的資料修復軟體等，可以將資料修復。
- 建議在處理或轉讓本機之前將內置記憶體或 HDD 進行物理格式化。

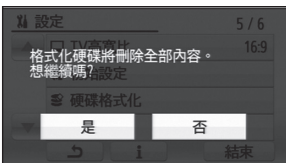
### [HDC-TM20]

要將內置記憶體進行物理格式化，請用 AC 適配器連接本機，從功能表中選擇 [內置記憶體格式化] → [是]，然後在下面的螢幕上按住刪除按鈕約 3 秒鐘。顯示內置記憶體資料刪除螢幕時，選擇 [是]，然後按照螢幕上的指示進行操作。



### [HDC-HS20]

要將 HDD 進行物理格式化，請用 AC 適配器連接本機，從功能表中選擇 [硬碟格式化] → [是]，然後在下面的螢幕上按住刪除按鈕約 3 秒鐘。顯示 HDD 資料刪除螢幕時，選擇 [是]，然後按照螢幕上的指示進行操作。



- 請謹慎地管理好您內置記憶體或 HDD 中的資料。萬一，個人資料被洩漏，Panasonic 公司概不負責。

## 關於電池

本機內使用的電池為可充電型鋰離子電池。此電池易受溫度和濕度的影響，隨著溫度上升或下降得越多，影響越大。在寒冷的地方，有可能不出現完全充電指示，或者可能會在開機使用約 5 分鐘後出現低電量指示。在高溫環境下，可能會啟動保護功能，使本機無法使用。

## 請務必在使用完畢後取出電池。

- 如果仍將電池裝在本機上，則即使關閉本機的電源，也會有微量電流繼續流動。本機保持此狀態可能會導致電池過度放電。這會導致電池即使在充電後也無法使用。
- 電池應該保存在乙烯塑膠袋中，這樣金屬物就不會接觸到電極。
- 應將電池存放在涼爽而乾燥的地方，並應盡可能地使溫度保持恒定。（理想溫度範圍：15°C 至 25°C，理想濕度範圍：40% 至 60%）
- 過高或過低的溫度都將縮短電池的使用壽命。
- 如果將電池置於溫度高、濕度大或油污煙霧充斥的環境中，電池電極可能會鏽蝕，並導致故障發生。
- 如果長時間保存電池，我們建議您每年對其充一次電，並在將充滿後的電量完全消耗殆盡以後重新將其保存起來。
- 應除去附著在電池電極上的灰塵和其他雜質。

## 外出拍攝時，請準備好備用電池。

- 請準備想要拍攝的時間的約 3 至 4 倍的電池。在寒冷的地方拍攝會縮短可以拍攝的時間，例如在滑雪場拍攝。

## 如果不小心跌落電池，請檢查電池的電極是否損壞。

- 安裝電極損壞的電池可能會損壞本機或 AC 適配器。

## 請勿將廢棄的舊電池擲入火中。

- 加熱電池或將其擲入火中有可能會引起爆炸。

如果在對電池充電後，其工作時間仍然很短，則電池有可能已經達到使用壽命。請購買一塊新的電池。

## 關於 AC 適配器

- 如果電池的溫度過高或過低，充電可能要花費一些時間或者電池可能無法充電。
- 如果充電指示燈持續閃爍，請確認電池或 AC 適配器的端口沒有沾上污垢、異物或灰塵，然後重新正確連接。  
清除電池或 AC 適配器的端口上的污垢、異物或灰塵時，請從 AC 電源插座上拔開 AC 電纜。如果充電指示燈一直閃爍，則電池的溫度可能會極高或極低，或者可能是電池或 AC 適配器出了問題。請與經銷商聯繫。
- 如果在收音機附近使用 AC 適配器，則可能會對收音機的接收產生干擾。請使 AC 適配器與收音機保持 1 m 以上的距離。
- 使用 AC 適配器時，它可能會發出嗡嗡聲。但是，這是正常現象。
- 使用後，請務必拔開 AC 適配器。（如果保持連接，則會損耗微量的電流。）
- 請始終確保 AC 適配器和電池電極的清潔。

## LCD 顯示屏

- 當 LCD 顯示屏變髒時，請用眼鏡清潔布等軟布擦拭。
- 處於溫度急劇變化的場所中時，LCD 顯示屏上可能會形成水汽凝結。請用眼鏡清潔布等軟布擦拭。
- 本機變得很涼時，比如由於在寒冷的地方存放時，在電源剛剛開啓後，LCD 顯示屏會比平時稍微暗些。當本機內部的溫度升高時，LCD 顯示屏將恢復到正常的亮度。

LCD 顯示屏螢幕的製造採用了極高的精密技術，總像素約達到 230,000 像素。約有超過 99.99% 的像素為有效像素，僅有不到 0.01% 的像素不亮或總是亮著。但這並非故障，不會影響拍攝的圖片。

## 關於水汽凝結

在本機上形成水汽凝結時，鏡頭會霧化，並且本機可能無法正常工作。應盡最大努力保證不要形成水汽凝結。如果確實形成了水汽凝結，請執行下列描述的操作。

### 水汽凝結的原因

周圍溫度或濕度像下列情況那樣變化時，會發生水汽凝結。

- 將本機從寒冷的地方（如滑雪場）帶到溫暖的房間時。
- 將本機從開著空調的車內拿到車外時。
- 寒冷的房間很快變暖時。
- 來自空調的冷風直接吹向本機時。
- 夏日午後陣雨過後。
- 本機處於空氣中水汽很重的非常潮濕的地方時。（例如，熱的游泳池）

### 幫助提示

例如，如果在滑雪場使用本機進行拍攝，且又將其拿到很熱的房間時，請將本機裝在塑料袋中，盡可能去除袋中的空氣，然後將袋子密封。將本機放置在房間裡約 1 個小時，使得本機的溫度與房間的環境溫度接近，然後再使用。

# 規格

## 高畫質攝錄放影機 安全注意事項

電源：	DC 9.3 V（使用 AC 適配器時） DC 7.2 V（使用電池時）
電流功率：	錄製時： <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">HDC-SD20</div> 5.6 W <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">HDC-TM20</div> 5.7 W <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">HDC-HS20</div> 6.6 W

	HDC-SD20	HDC-TM20	HDC-HS20
信號系統	1080/50i		
錄製格式	符合 AVCHD 格式		
影像感測器	1/6" 1MOS 影像感測器 總計：1470 K 有效像素： 動態影像：1170 K 靜態圖片：1170 K		
鏡頭	自動光圈，F1.8 至 F3.3 焦距： 2.95 mm 至 47.2 mm 微距（全範圍 AF）		
濾鏡直徑	43 mm		
變焦	16× 光學變焦，40×/1000× 數位變焦		
顯示屏	2.7" 寬 LCD 顯示屏（約 230 K 像素）		
麥克風	5.1 聲道環繞聲麥克風（帶變焦麥克風）		
揚聲器	1 個球形揚聲器，動態類型		
白平衡調整	自動跟蹤白平衡系統		
標準照度	1,400 lx		
最低照度	約 9 lx（在低照度模式下：1/25） 用全彩夜視功能時，約 1 lx		
AV 端口視訊輸出標準	1.0 Vp-p, 75 Ω, PAL 制式		
色差分量端口視訊輸出標準	Y： 1.0 Vp-p, 75 Ω Pb： 0.7 Vp-p, 75 Ω Pr： 0.7 Vp-p, 75 Ω		

		HDC-SD20	HDC-TM20	HDC-HS20
<b>HDMI 微型連接器視訊輸出標準</b>		HDMI™ (x.v.Colour™) 1125i (1080i)/625p (576p)		
<b>AV 端口音訊輸出標準 (線路)</b>		316 mV, 600 Ω, 2 聲道		
<b>HDMI 微型連接器音訊輸出標準</b>		5.1 聲道 (AC3) / 2 聲道 (線性 PCM)		
<b>USB</b>	<b>SD 卡</b>	讀取 / 寫入 (無版權保護支持)		
	<b>內置記憶體</b>	-	只讀	-
	<b>HDD</b>	-		只讀
		Hi-Speed USB (USB 2.0) · Mini AB 型 USB 端子 相容於 PictBridge		
<b>閃光燈</b>		可用範圍：約 1.0 m 至 2.5 m		
<b>尺寸</b>		64 mm (寬) × 67 mm (高) × 127 mm (深) (不包括突出部分)		64 mm (寬) × 69 mm (高) × 128 mm (深) (不包括突出部分)
<b>重量</b>		約 270 g [不包括電池 (提供) 和 SD 卡 (可選件)]	約 270 g [不包括電池 (提供)]	約 360 g [不包括電池 (提供)]
<b>操作時的重量</b>		約 327 g [包括電池 (提供) 和 SD 卡 (可選件)]	約 325 g [包括電池 (提供)]	約 415 g [包括電池 (提供)]
<b>工作溫度</b>		0 °C 至 40 °C		
<b>工作濕度</b>		10% 至 80%		
<b>電池的工作時間</b>		參見第 19 頁		

## 動態影像

		HDC-SD20	HDC-TM20	HDC-HS20
錄製媒體	SD 卡	<b>SD 記憶卡：</b> 1 GB、2 GB（適合 FAT12 和 FAT16 系統） <b>SDHC 記憶卡：</b> 4 GB、6 GB、8 GB、12 GB、16 GB、32 GB（適合 FAT32 系統）		
	內置記憶體	–	16 GB	–
	HDD	–		80 GB
壓縮		MPEG-4 AVC/H.264		
拍攝模式和傳輸率		HA: 約 17 Mbps (VBR) HG: 約 13 Mbps (VBR) HX: 約 9 Mbps (VBR) HE: 約 6 Mbps (VBR) 關於可記錄時間，請參閱第 46 頁。		
圖片尺寸		HA/HG：1920×1080/50i HX: 1920×1080/50i HE: 1440×1080/50i		
音訊壓縮		Dolby Digital (Dolby AC3)/5.1 聲道		

## 靜態圖片

		HDC-SD20	HDC-TM20	HDC-HS20
錄製媒體	SD 卡	<b>SD 記憶卡：</b> 8 MB、16 MB、32 MB、64 MB、128 MB、256 MB、512 MB、 1 GB、2 GB（適合 FAT12 和 FAT16 系統） <b>SDHC 記憶卡：</b> 4 GB、6 GB、8 GB、12 GB、16 GB、32 GB（適合 FAT32 系統）		
	內置記憶體	–	16 GB	–
	HDD	–		80 GB
壓縮		JPEG（Design rule for Camera File system，基於 Exif 2.2 標準），相容於 DPOF		
圖片尺寸		1920×1080 關於可記錄的圖片數量，請參閱第 50 頁。		

## AC 適配器

### 安全注意事項

電源：	AC 110 V 至 240 V, 50/60 Hz
電流功率：	19 W
DC 輸出：	DC 9.3 V, 1.2 A (本機工作時)
	DC 8.4 V, 0.65 A (電池充電時)

尺寸	92 mm (寬) × 33 mm (高) × 61 mm (深)
重量	約 115 g

規格變更，恕不通知。

