

RICOH

RICOH LENS
A16 24-85mm F3.5-5.5
使用說明書

序號位於鏡頭底部。

包裝內物品

使用本理光鏡頭之前，請確認包裝內包含下列物品。



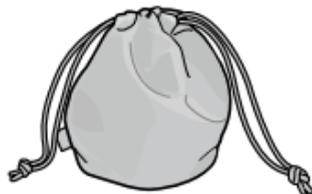
照相機單元
序號位於底部。



鏡頭蓋
隨照相機單元附帶。



介面蓋
隨照相機單元附帶。



軟殼

- 操作說明書
（本說明書）
- 保固證

簡介

要使用本鏡頭，需要將其安裝至相容的照相機機身。

關於攝影操作、播放功能和更改設定的詳細說明，請參閱數位相機使用說明書（機身篇），並仔細閱讀重要的使用注意事項。

本使用說明書將說明僅在照相機單元與相應的照相機機身組合使用時可用的功能和操作步驟。也請參閱 GXR 照相機使用說明書（機身篇）。

為更好地使用本產品的功能，請在使用前仔細閱讀本說明書。請妥善保管本說明書以便隨時查閱。

Ricoh Co., Ltd.

安全警示	請仔細閱讀所有安全警示以確保安全使用相機。
攝影測試	在重要的場合拍攝照片之前，請預先進行攝影測試以確保相機正常工作。
著作權	以著作權為目的的書籍、雜誌和其他資料，限定在個人或家庭內及其他類似目的的範圍內使用。除此之外，禁止擅自進行複製和改動。
責任豁免	若因本產品故障導致無法記錄和顯示圖像，Ricoh Co., Ltd. 不承擔法律責任，敬請諒解。
保固證	本產品的保固證僅在出售國有效。製造商不承擔產品在其他國家的售後服務及相關費用。
電波干擾	在其他電子設備附近操作本產品時，可能會同時對相機及其他設備造成不良影響。在收音機或電視機旁邊使用相機時將更可能產生干擾。該問題可通過以下方式解決：將相機盡可能地遠離其他設備，改變收音機或電視機等的天線方向，或者將收音機或電視機的插頭改插到其他插座上。

© 2011 RICOH CO., LTD. 保留所有權利。未經理光公司的明確書面許可，嚴禁擅自轉載本說明書的全部或部份內容。理光公司保留可隨時更改本說明書內容的權利，恕不另行通知。

本公司已竭盡全力來確保此說明書之內載資訊的準確性。若您仍然發現有錯誤或遺漏，請按照本說明書封底所列通訊位址聯絡我們，對此，我們深表感謝。

安全警示

警告標誌

本使用說明書和產品上使用了多種標誌以防止對用戶和他人造成身體傷害和財產損失。標誌和其意義在下表中有詳細說明。

 危險	此標誌表示如果忽略或不當地處理某問題就可能面臨死亡或重傷的風險。
 警告	此標誌表示如果忽略或不當地處理某問題就可能導致死亡或重傷。
 注意	此標誌表示如果忽略或不當地處理某問題就可能導致受傷或機械損壞。

警告標誌樣品



❗ 標誌用於提醒您必須執行的操作。



⊘ 標誌用於提醒您被禁止的操作。

⊘ 標誌用於與其他標誌結合使用表示特定的操作被禁止。

範例

⊘ = 請勿觸摸

⊘ = 請勿拆卸

請遵守以下注意事項以確保安全使用此元件。

 危險



請勿試圖自己拆卸、修理或改造設備。設備內的高壓電路會導致嚴重的電氣危險。

警告



請將設備放置在兒童接觸不到的地方。



若設備被摔或損壞導致內部元件暴露，請勿碰觸其內部元件。設備內的高壓電路可能導致觸電。請儘快小心地移出電池，避免觸電或灼傷。若設備受到損壞，請將其送至最近的銷售商家或服務中心。



請勿在潮濕的地方使用本設備，因這樣可能引起火災或觸電。



請勿在易燃氣體、汽油、苯、稀釋劑或類似物質附近使用本設備，以避免爆炸、火災或灼傷的風險。

- 在使用本設備可能引起災害或事故因而限制或禁止使用本設備的地方，請勿使用本設備。

 注意



請勿將設備弄濕。也不要弄濕手操作設備。兩種情況都有觸電的風險。

部件使用的安全警示

請在使用另售的產品前仔細閱讀附帶的操作說明書。

目錄

包裝內物品.....	2
簡介.....	3
安全警示.....	6
部件名稱.....	15
升級產品.....	16
更新韌體.....	16
攝影.....	18
水平指示器.....	18
特寫功能.....	18
內置閃光燈.....	18
模式 P：程式偏移.....	19
M：手動曝光模式.....	21
新增場景模式.....	21

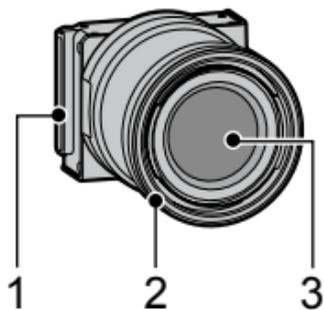
放大圖片	22
新對象偏移功能的新增	23
保存功能至調節轉盤	24
自動調整變焦中新增了支援的尺寸	24
播放模式	24
照相機單元資訊顯示	24
設定	25
[圖片品質・尺寸]	25
照片	26
動畫	27
[包圍式曝光]	28
[間隔攝影]	28
[減少噪音]	29
[白平衡]	29
[ISO 感光度]	30

[對焦輔助].....	31
[動態範圍補償].....	32
[快門速度自動偏移].....	33
按鍵自定設定標籤功能表	34
[保存個人設定].....	34
[ADJ. 杆設定].....	34
[快門按鈕確定].....	35
[Fn1/Fn2 按鈕設定].....	35
[ADJ. 直接 ISO 控制].....	36
[刪除個人設定].....	37
[攝影設定初始化].....	37

設定功能表	38
[ISO 感光度級別設定]	38
[ISO 自動提高設定]	38
[睡眠模式][自動關閉電源]	38
[水平儀設定]	39
[水平儀(垂直)校正]	39
[數位變焦圖像]設定	39
[對象變焦播放]	40
[單點對焦區域設定]	40
[取消變焦顯示]	40
[對焦輔助選擇]	41
[攝影條件維持]	41
[白色飽和顯示]	42
[著作權聲明]	42
[韌體版本]	42

規格.....	43
內置儲存器／記憶卡容量.....	49
附錄.....	52
另售的部件.....	52
使用注意事項.....	54
設備維護和保管.....	56
售後服務.....	58

部件名稱



- 1 介面
- 2 環蓋
- 3 鏡頭

升級產品

更新韌體

初次將照相機單元安裝至照相機機身時，如果照相機的機身韌體需要更新，則版本更新功能將自動啟動。在這種情況下，請按照下列步驟更新照相機機身的韌體。

若韌體已經是最新版本，版本更新功能則不會啟動，您就可以立即使用鏡頭。

- 1 檢查照相機，確保其已經關機後將鏡頭卡口單元安裝至照相機機身。
 - 關於如何安裝照相機單元的詳細資訊，請參閱照相機使用說明書（機身篇）。

- 2 開啟相機機身。
 - 顯示器將出現更新韌體的確認資訊。
- 3 按 Fn1/Fn2 按鈕選擇 [是]，然後按 MENU/OK 按鈕。
 - 更新韌體開始，圖片顯示器中出現如下資訊。
[檢查重寫檔案]
[重寫程式]
照相機重新開啟，將顯示韌體版本並完成更新。



要點

- 要確認韌體版本，請先關閉照相機，然後同時按住 （播放）按鈕和 - 按鈕 1 秒鐘以上。韌體的版本將顯示約 20 秒。
- 關於韌體更新的最新資訊請登入理光網站 (http://www.ricoh.com/r_dc/) 查看。

攝影

水平指示器

該指示器不僅可以檢查相機是否處於水平狀態，也可以檢查相機是否垂直（向前 / 後傾斜）。

特寫功能

微距攝影功能中的微距攝影、特寫對象、自動微距和最小拍攝距離顯示均不可用。

內置閃光燈

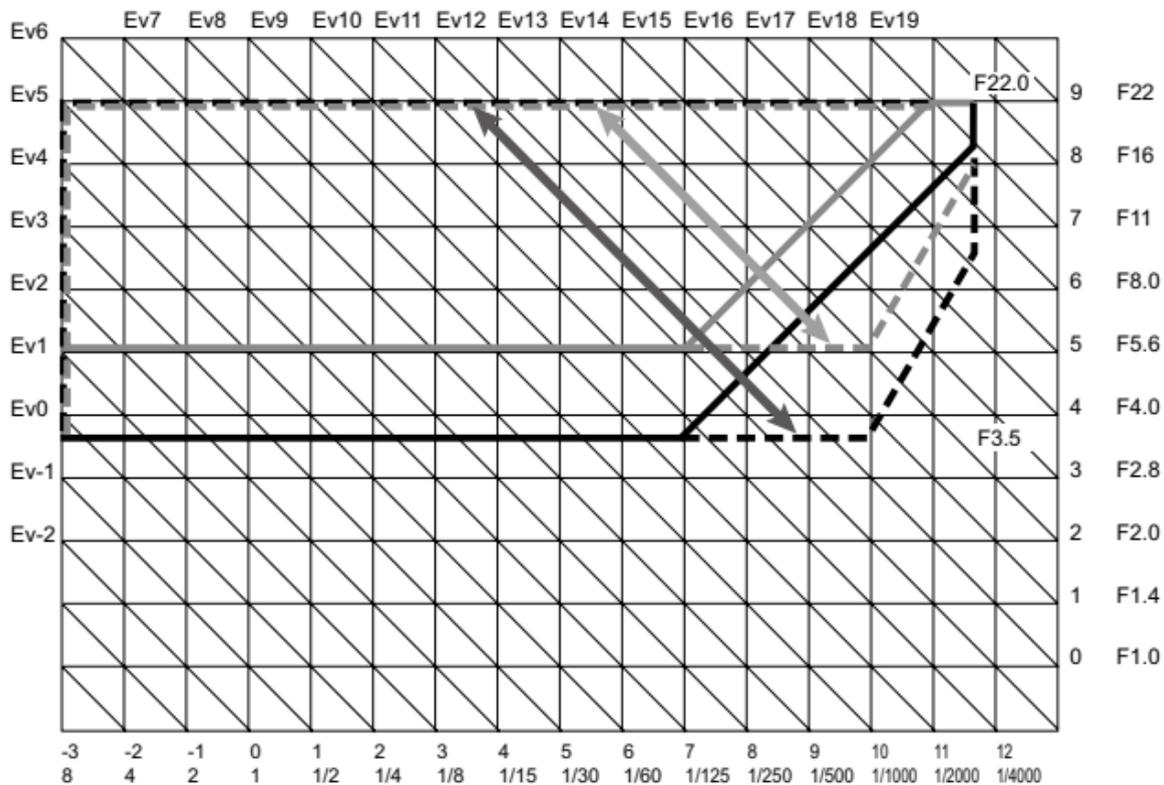
如果使用閃光燈，圖像下方將出現暈影效果。使用外部閃光燈 (GF-1) 進行閃光攝影。

模式 P：程式偏移

下頁的圖表顯示了各種光圈值和快門速度組合的預計偏移範圍。實際值會因為 EV（曝光值）的不同而不同。

在這些範例中，閃光燈模式設定為 [閃光燈關]，ISO 感光度設定為 [ISO 200]。

———— : 廣角
 ———— : 望遠



M：手動曝光模式

您可以在 B (Bulb) 和 T (Time) 快門之間選擇快門速度。

使用 B 快門時，按下快門按鈕期間將曝光圖像，放開按鈕則結束曝光。

使用 T 快門時，按下快門釋放按鈕將開始曝光，再按一次則結束曝光。

無論使用哪一種模式，相機都會在 180 秒後強制停止拍攝。

也可將 ISO 感光度設定為 [自動] 和 [自動高感度]。



要點

使用選購的電子快門線 (CA-1) 可操作 B 快門和 T 快門。

新增場景模式

本機中新增了 [微型模式]、[高對比度黑白]、[柔焦]、[負片正沖] 和 [玩具照相機] 等場景模式。

可在 [負片正沖] 和 [玩具照相機] 場景模式中設定暈影效果。



注意

因使用的韌體版本不同，升級韌體版本後，暈影設定可能會重設為初始設定。

放大圖片

按住 MENU/OK 按鈕可放大並顯示中央的部份。再次按住 MENU/OK 按鈕可放大中央的部份並在整個螢幕上顯示放大的部份。再次按住 MENU/OK 按鈕即返回至標準視圖。手動對焦時，按下一半快門按鈕可返回至標準視圖。

按住  (自拍) 按鈕或從攝影功能表中選擇 [放大率] 可以設定顯示的放大倍率。用 +/- 按鈕從 [2 倍]、[4 倍] 或 [8 倍] 中選擇，然後按 MENU/OK 按鈕。

移動對象或手動對焦時，按方向鍵 (+/-/Fn1/Fn2) 可移動放大的區域。



要點

- 在放大檢視模式中若進行下列操作，畫面將自動返回至標準視圖。
 - 執行曝光補償
 - 使用直接按鈕
- 如果在放大整幅圖像前開啟 AE 鎖定，則會在放大檢視中繼續執行 AE，並會在鎖定 AE 設定下拍攝照片。
- 您可在按鍵自定設定功能表中將 [局部放大] 或 [整體放大] 保存至 [Fn1/Fn2 按鈕設定]。

新對象偏移功能的新增

按 ADJ. 杆顯示對象偏移並啟用跟蹤對象功能。

在對象偏移時按  按鈕，將對象移回至圖像中心位置。再按一次  按鈕取消對象偏移。

保存功能至調節轉盤

當將閃光燈模式和自拍設為開時，您可用調節轉盤在不同模式間進行切換。

自動調整變焦中新增了支援的尺寸

自動調整變焦支援所有的高寬比。

播放模式

照相機單元資訊顯示

您可以按 ▲ 和 ▼ 按鈕進行換頁。第二頁中顯示了照相機單元資訊和著作權資訊。

設定

[圖片品質・尺寸]

本機已新增了 [僅限於 RAW] 選項。該選項模式下不會同時保存 JPEG 複本。

[圖片品質・尺寸] 設定中，包含以下圖像品質、圖像尺寸和高寬比選項。

照片的檔案尺寸取決於照片品質和所選尺寸。記錄動畫時您可以選擇 [動畫尺寸]。

照片

項目	高寬比	壓縮	圖像尺寸 (像素)
RAW	16:9*2	精細 / 標準 / VGA *1	4928 × 2768
	4:3	精細 / 標準 / VGA *1	4352 × 3264
	3:2*2	精細 / 標準 / VGA *1	4928 × 3264
	1:1*3	精細 / 標準 / VGA *1	3264 × 3264
L(大)	16:9*2	精細 / 標準	4928 × 2768
	4:3	精細 / 標準	4352 × 3264
	3:2*2	精細 / 標準	4928 × 3264
	1:1*3	精細 / 標準	3264 × 3264
M(中)	16:9*2	精細 / 標準	3456 × 1944
	4:3	精細 / 標準	3072 × 2304
	3:2*2	精細 / 標準	3456 × 2304
	1:1*3	精細 / 標準	2304 × 2304

項目	高寬比	壓縮	圖像尺寸（像素）
5M	4:3	細緻	2592 × 1944
3M	4:3	細緻	2048 × 1536
1M	4:3	細緻	1280 × 960
VGA	4:3	細緻	640 × 480

*1 如果選擇 [RAW]，如上所示是 JPEG 複本使用的設定。

*2 根據拍攝區域的不同，圖片顯示器的頂部或底部可能出現黑色邊框。

*3 根據拍攝區域的不同，圖片顯示器的右邊或左邊可能出現黑色邊框。

動畫

項目	動畫尺寸
HD1280	1280 × 720
VGA640	640 × 480
QVGA320	320 × 240

[包圍式曝光]

本機可選擇 [ISO-BKT]。以 ISO 感光度設定的值為標準，不同的 ISO 感光度可拍攝 3 張圖像，一張是 $-1/3EV$ 標準（設定）值，一張是標準（設定）值，一張是 $+1/3EV$ 標準（設定）值。



注意

因為攝影只能在可設定的 ISO 感光度範圍內執行，曝光範圍可能不是 $1/3EV$ 或圖像可能是在同樣設定下拍攝，這取決於 [ISO 感光度]。

[間隔攝影]

可設定拍攝張數。啟用此設定後，拍攝時顯示器會顯示「剩餘的拍攝張數」。

間隔攝影模式下，間隔設定最低為 2 秒鐘，拍攝張數設定最多為 99 張。

[減少噪音]

可選擇 [關]、[自動]、[弱]、[強] 或 [MAX] 來執行減少噪音。記錄圖像所需的時間隨所選項的不同而異。



注意

場景模式中選擇了 [肖像]、[運動]、[微型拍攝]、[高對比度黑白]、[柔焦]、[負片正沖]、[玩具相機] 或 [斜度修正模式] 時，不可使用此功能。

[白平衡]

您可以選擇 [白熾燈 1] 或 [白熾燈 2]。

相比 [白熾燈 1]，使用 [白熾燈 2] 時的色彩更為偏紅。



要點

- 選擇 [白熾燈 2] 時，將以相機機身使用說明書中所述的 [白熾燈] 設定中相同的色調拍攝照片。
- 如果使用 [手動] 中的 DISP. 模式進行閃光 (GF-1)，白平衡將被設為閃光燈熄滅時計算的測光結果。

[ISO 感光度]

有下列選項可供選擇：[自動]、[自動高感度]、[ISO-LO]、[ISO 200] 至 [ISO 3200]。



要點

- [ISO-LO] 相當於 ISO 100。但是，動態範圍會變窄並且更高的亮度等級會容易產生白化現象。
- 選擇 [自動] 並使用閃光燈時，使用的感光度可達到 ISO 800 的相當值。
- 在設定菜單裏的 [ISO 感光度級別設定] 中 (👁️ P. 38) 可選擇 ISO 感光度級別。
- 選擇 [自動] 但不使用閃光燈時，ISO 感光度的最小和最大值將分別為 ISO 200 和 ISO 400。

[對焦輔助]

增強圖片顯示器上顯示圖像的輪廓和對比度，可更容易地調節對焦。



要點

- 手動對焦時，按下一半快門按鈕可釋放圖像輪廓和對比度的增強。
- 您可從設定功能表中的 [對焦輔助選擇] 中選擇對焦輔助的顯示方法。
( P. 41)

[動態範圍補償]

照相機的色調範圍從暗到亮範圍十分廣。強度選項有 [關]、[弱]、[中] 或 [強]。



注意

- 動態範圍補償模式下，可用的 ISO 感光度受到限制。

	ISO 感光度級別設定 1/3EV	ISO 感光度級別設定 1EV
弱	ISO 400 至 ISO 2000	ISO 400 至 ISO 1600
中	ISO 500 至 ISO 1600	ISO 800 至 ISO 1600
強	ISO 640 至 ISO 1250	ISO 800

- 若選擇 [強]，圖像中可能出現更多的噪點。
- 如果使用數位變焦，動態範圍補償則無效。
- 若場景太亮或太暗，可能無法達到預期效果。



要點

- 在使用動態範圍補償功能時，建議將測光方式設定為 [多點測光]。
- 動態範圍補償適用於 RAW 圖像。

[快門速度自動偏移]

當攝影功能表中 [快門速度自動偏移] 設定是 [開] 而模式轉盤設定為“S”時，若手動設定的快門速度不能獲得最佳曝光，照相機則會自動調節快門速度以獲得最佳曝光。



要點

若模式轉盤設定的模式不是“S”，顯示器將不會出現 [快門速度自動偏移] 設定。

按鍵自定設定標籤功能表

[保存個人設定]

您可從個人設定盒 [1] 至 [6] 和記憶卡 [1] 至 [6] 中任意選擇保存位置。設定功能表中的 [單點對焦區域設定] 和變焦位置也可以被保存。若選擇 [編輯個人設定] 中的 [變焦位置]，則可編輯設定。

[ADJ. 杆設定]

您可在 [ADJ. 杆設定 1] 至 [ADJ. 杆設定 4] 中設定 [高寬比] 功能。如果設定高寬比功能並按 ADJ. 杆，將顯示 ，此時即可設定高寬比。

[快門按鈕確定]

設定 [ADJ./DIRECT] 時，按下一半快門按鈕將確定 ADJ. 模式和 DIRECT 畫面上的設定，然後即可拍攝圖像。設定 [ADJ.] 時，將確定 ADJ. 模式設定，可以拍攝圖像。設定 [DIRECT] 時，將確定 DIRECT 畫面設定，可以拍攝圖像。拍攝照片後，系統返回到監控畫面。

[Fn1/Fn2 按鈕設定]

新增了 [放大顯示]、[對焦輔助]、[高寬比] 與 [動態範圍補償] 功能。

[ADJ. 直接 ISO 控制]

當 [ADJ. 直接 ISO 控制] 被設為 [開] 時，您可在進行可改變 ISO 感光度的拍攝時向一側按 ADJ. 杆。初始設定為 [關]。



要點

- 在程式偏移和光圈優先模式下，按下一半快門按鈕則可使用 ADJ. 杆調節感光度（在程式偏移模式下，只要顯示器仍顯示快門速度和光圈，即使按鈕釋放後感光度仍可調節）。請注意，一旦按上述方法調節感光度，就不能再選擇 [自動] 和 [自動高感度]。
- 在手動曝光模式下，您不可以使用 ADJ. 杆更改 ISO 感光度。

[刪除個人設定]

保存至下列位置的設定將還原為初始設定：[保存個人設定] 裏的 [個人設定盒]、[記憶卡]、模式轉盤中的 [MY1]、[MY2] 和 [MY3]。

[攝影設定初始化]

將重設按鍵自定設定。



要點

將不會重設 [保存個人設定] 中的設定。

設定功能表

[ISO 感光度級別設定]

攝影設定功能表中的 [ISO 感光度] 間隔可設定為 [1EV] 或 [1/3EV]。

[ISO 自動提高設定]

可以設定 ISO 感光度的上限以及將 [ISO 感光度] 設為 [自動高感度] 時切換 ISO 感光度的快門速度。

[睡眠模式][自動關閉電源]

您可以設置照相機在 1 分鐘至 30 分鐘後進入 [睡眠模式] 或 啟動 [自動關閉電源]。

[水平儀設定]

有下列選項可供選擇：[關]、[水平 + 垂直]、[水平]、[水平 + 聲音]與[聲音]。

[水平儀 (垂直) 校正]

將當前透視註冊為標準。

[數位變焦圖像] 設定

記錄的圖像尺寸取決於自動調整變焦，如下表所示。

變焦倍率	圖像尺寸 (像素)	變焦倍率	圖像尺寸 (像素)
約 1.0 ×	L	約 2.1 ×	3M
約 1.4 ×	M	約 3.4 ×	1M
約 1.7 ×	5M	約 6.8 ×	VGA

[對象變焦播放]

在播放模式下進行放大顯示時，您可在拍攝期間透過對象偏移使相機偏移所向的中央位置圖像上進行放大。

[單點對焦區域設定]

當攝影設定功能表中的 [對焦] 設定為 [單點對焦] 時，您可以選擇對焦區域。可選擇 [標準] 或 [精確]。[精確] 的對焦區域比 [標準] 的小。

[取消變焦顯示]

您可在放大檢視模式下完成拍攝時後選擇是否保持或取消放大的視圖。選擇 [關] 保持放大檢視模式，選擇 [開] 會在完成拍攝或取消。

[對焦輔助選擇]

當攝影功能表中的 [對焦輔助] 設定為 [開] 時您可以選擇 [模式 1] 或 [模式 2]。

模式 1：增強清晰對焦被攝體 / 物體的輪廓。

模式 2：圖片顯示器切換至黑白，清晰聚焦的區域發白光。

[攝影條件維持]

若此設置處於 [開] 狀態，您在攝影結束後不釋放快門而是繼續按下一半快門按鈕，對焦、光圈、快門速度、ISO 和白平衡設定都將保留。



注意

- 在下列情況下攝影條件將不被保留。
 - 場景模式為 [動畫] 和 [斜度修正模式]
 - 間隔攝影
 - 連拍
 - 自拍
- 當 [白平衡] 的 [複合 AWB] 設定為 [開] 時，[複合 AWB] 以 [自動] 模式運行且 [動態範圍補償] 無效。

[白色飽和顯示]

當白色飽和顯示設定為 [開] 時，圖像白色飽和區域在白色飽和播放模式下顯示時閃光。

[著作權聲明]

輸入版權資訊將此資訊錄入圖像的 Exif 資料。



要點

記錄的著作權詳細資訊可在播放顯示器中的直方圖顯示中查看。

[韌體版本]

將顯示照相機的韌體版本。若韌體更新檔案保存在記憶卡中，您就可以升級韌體。

規格

提供的規格適用於安裝在 GXR 機身的照相機單元。

有效像素	約 1620 萬	
圖像感應器	23.6 mm × 15.7 mm CMOS (總像素：約 1650 萬)	
鏡頭	焦距	15.7 mm 至 55.5 mm (35-mm 格式的相當值：24 mm 至 85 mm)
	光圈 (f 值)	f/3.5 – f/5.5
	對焦範圍 (距離鏡頭)	約 25 cm – 無限遠 (遠攝端)
	結構	9 組 11 個元件 (3 個 6 面非球面透鏡元件)
	濾鏡直徑	55 mm
變焦	4.0 × 數位變焦 (圖像), 3.6 × 數位 (變焦動畫); 約 6.8 × 自動調整變焦 (VGA)	
對焦模式	多點對焦和單點對焦 (對比度 AF 方式); 手動對焦; 快拍; 無限遠 (預對焦和 AF 輔助)	

快門速度	照片	1/3200 至 180 秒，B (Bulb) 快門，T (Time) 快門（上限和下限根據攝影和閃光燈模式不同而異）
	動畫	1/2000 至 1/30 秒
曝光控制	測光	多畫面（256 分割）、中央重點測光及點測光（TTL-CCD 測光，帶 AE 鎖定）
	模式	程式 AE、光圈優先 AE、手動曝光、快門優先 AE、移動對象功能
	曝光補償	手動（-4.0 至 +4.0EV，以 1/3EV 或 1/2EV 為單位遞增），自動包圍式曝光（-2.0 至 +2.0EV，以 1/3EV 或 1/2EV 為單位遞增）
	曝光介面範圍 （自動攝影模式、中央重點測光）	廣角：3.2–16.8EV 望遠：3.6–18.1EV （使用 ISO 100 的值計算得出的自動 ISO 曝光範圍。） 要點：在 6.0EV 或更低時，亮度每降低 1.0EV，曝光範圍將減少 0.25EV。亮度最多可降低 -1.0EV。
ISO 感光度 （標準輸出感光度）	自動、自動高感度、ISO-LO、ISO 200、ISO 250、ISO 320、ISO 400、ISO 500、ISO 640、ISO 800、ISO 1000、ISO 1250、ISO 1600、ISO 2000、ISO 2500、ISO 3200	

白平衡模式		自動、複合 AWB、室外、陰天、白熾燈 1、白熾燈 2、螢光燈、手動設定、詳細設定；白平衡包圍式曝光
閃光燈 (安裝有 GF-1)	閃燈量調整	TTL 閃光燈、手動閃光燈、自動環境光
	閃光燈模式	減輕紅眼、強制閃光、同步閃光、手動閃光
	時機	前 / 後簾同步
拍攝模式		自動拍攝模式、程序偏移模式、光圈優先模式、快門速度優先、手動曝光模式、場景 (動畫、肖像、運動、遠景、夜景、斜度修正模式、微型拍攝、高對比度黑白、柔焦、負片正沖、玩具相機)、個人設定
連拍	連拍模式下拍攝的圖片張數 (圖像尺寸： RAW)	減少噪音設定為關：3 張照片 減少噪音設定時：2 張照片
	M 連拍加 (1 組) 模式下拍攝的圖片張數	HI (1280 × 856)：30 張圖片 (30 張 / 秒) LO (4928 × 3264)：14 張圖片 (2.5 張 / 秒)
壓縮 *1		精細、標準、RAW (DNG)*2

圖像尺寸 (像素)	照片		4928 × 2768, 4352 × 3264, 4928 × 3264, 3264 × 3264, 3456 × 1944, 3072 × 2304, 3456 × 2304, 2304 × 2304, 2592 × 1944, 2048 × 1536, 1280 × 960, 640 × 480
	動畫		1280 × 720, 640 × 480, 320 × 240
檔案尺寸 (近似值)	RAW	16:9	標準：23,445 KB/張、精細：25,703 KB/張、 VGA：20,508 KB/張、僅限於 RAW：20,332 KB/張
		4:3	標準：24,443 KB/張、精細：26,795 KB/張、 VGA：21,405 KB/張、僅限於 RAW：21,181 KB/張
		3:2	標準：27,603 KB/張、精細：30,265 KB/張、 VGA：24,139 KB/張、僅限於 RAW：23,937 KB/張
		1:1	標準：18,383 KB/張、精細：20,147 KB/張、 VGA：16,105 KB/張、僅限於 RAW：15,929 KB/張
	L	16:9	標準：2,901 KB/張、精細：4,999 KB/張
		4:3	標準：3,041 KB/張、精細：5,226 KB/張
		3:2	標準：3,415 KB/張、精細：5,889 KB/張
		1:1	標準：2,288 KB/張、精細：3,927 KB/張

檔案尺寸 (近似值)	M	16:9	標準：1,481 KB/ 張、精細：2,514 KB/ 張
		4:3	標準：1,579 KB/ 張、精細：2,668 KB/ 張
		3:2	標準：1,749 KB/ 張、精細：2,974 KB/ 張
		1:1	標準：1,192 KB/ 張、精細：2,008 KB/ 張
	5M	4:3	精細：2,293 KB/ 張
	3M	4:3	精細：1,479 KB/ 張
檔案尺寸 (近似值)	1M	4:3	精細：818 KB/ 張
	VGA	4:3	精細：202 KB/ 張
電池壽命 (基於 CIPA 標準)			DB-90：近似值：400 張 *3 (基於 CIPA 準則)
尺寸 (長 × 高 × 寬)			僅限於照相機單元： 71.4mm (長) × 70.5mm (高) × 93.3mm (寬) (基於 CIPA 準則) 安裝至照相機機身後： 113.9mm (長) × 74.7mm (高) × 98.5mm (寬) (基於 CIPA 準則)

重量（近似值）	僅限於照相機單元：350g 安裝至照相機機身後：550g（包括電池和 SD 記憶卡）
操作溫度	0°C 至 40°C
操作濕度	90% 或更低
保存溫度	-20°C 至 60°C

- *1 可用選項隨圖像尺寸而異。
- *2 也將記錄 JPEG 檔案（JPEG 檔案可為精細或標準品質，大小與 RAW 文件或 640 × 480 像素的 VGA 檔案相同）。RAW 檔案使用的是由 Adobe Systems, Inc. 提出的標準 DNG 格式。
- *3 僅供參考；實際可拍攝張數與您使用相機的方式有很大關係。建議您在長時間使用照相機時攜帶備用電池。

內置儲存器／記憶卡容量

下表列出了在圖像品質選為精細時不同尺寸的內置記憶體和記憶卡存儲不同品質和尺寸圖像的容量。

照片

壓縮	圖像尺寸 (像素)	內置 儲存器	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
RAW* 精細	4928 × 2768	3	37	76	150	306	614	1233
	4352 × 3264	3	36	73	144	294	589	1182
	4928 × 3264	2	31	64	127	260	522	1047
	3264 × 3264	4	47	97	191	391	784	1573
L 精細	4928 × 2768	16	179	365	718	1468	2941	5900
	4352 × 3264	15	172	349	685	1401	2807	5632
	4928 × 3264	14	152	310	609	1245	2495	5006
	3264 × 3264	21	228	465	914	1868	3743	7510

壓縮	圖像尺寸 (像素)	內置 儲存器	1 GB	2GB	4GB	8GB	16GB	32 GB
M 精細	3456 × 1944	32	357	723	1419	2902	5814	11662
	3072 × 2304	30	337	683	1341	2741	5491	11014
	3456 × 2304	27	302	614	1206	2466	4941	9913
	2304 × 2304	41	447	903	1774	3627	7267	14578
5M/ 精細	2592 × 1944	34	373	758	1490	3045	6101	12238
3M/ 精細	2048 × 1536	53	581	1182	2321	4744	9503	19063
1M/ 精細	1280 × 960	96	1059	2118	4160	8505	17039	34181
VGA/ 精細	640 × 480	368	4028	7681	15082	30828	61759	123888

* 如果選擇 [RAW]，如上所示是 JPEG 複本使用的壓縮方式。

動畫

圖像尺寸(像素)	內置儲存器	1GB	2GB	4GB	8GB	16GB	32GB
1280 × 720 30 張 / 秒	16 秒	3 分鐘 3 秒	6 分鐘 14 秒	12 分鐘 14 秒	25 分鐘 1 秒	50 分鐘 7 秒	100 分鐘 33 秒
640 × 480 30 張 / 秒	49 秒	8 分鐘 55 秒	18 分鐘 8 秒	35 分鐘 38 秒	72 分鐘 50 秒	145 分鐘 54 秒	292 分鐘 41 秒
320 × 240 30 張 / 秒	1 分鐘 59 秒	21 分鐘 39 秒	44 分鐘 2 秒	86 分鐘 28 秒	176 分鐘 44 秒	354 分鐘 3 秒	710 分鐘 13 秒



注意

單個動畫最大不間斷記錄大小為 4 GB。最長記錄時間在尺寸為 1280 × 720 時約為 15 分鐘，尺寸為 640 × 480 時約為 46 分鐘，尺寸為 320 × 240 時約為 90 分鐘。



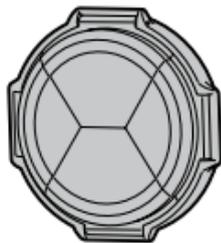
要點

若採用 1280 × 720 尺寸記錄動畫，建議使用速度等級為 6 或以上的 SD/SDHC 記憶卡。

附錄

另售的部件

本照相機單元可以與下列部件（另售）組合使用。



鏡頭蓋 (LC-3)



鏡頭遮光罩 (LH-2)



要點

- 使用另售部件前請閱讀該產品隨附的文件。
- 有關另售部件的最新資訊，請造訪理光網站 (http://www.ricoh.com/r_dc/)。



注意

不能同時使用鏡頭蓋 (LC-3) 和 鏡頭遮光罩 (LH-2)。

若照相機已經安裝鏡頭蓋 (LC-3)，再安裝鏡頭遮光罩 (LH-2) 可能會導致鏡頭蓋損壞。



拆卸 / 安裝環形罩的方法

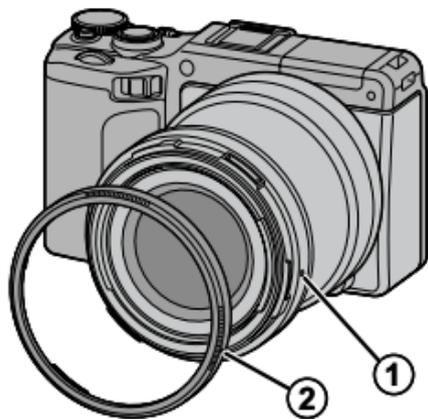
若使用另售的環形罩 (LC-3)，應拆下環形罩。

拆卸環形罩

關閉照相機，逆時針旋轉環形罩，將其從照相機單元中卸下。

安裝環形罩

關閉相機，將環形罩上的標記 (②) 與相機單元上的標記 (①) 對準，然後順時針轉動環形罩，直至其發出喀噠聲安裝到位。



使用注意事項

- 本產品的保固證僅在出售國有效。
- 在海外使用時，萬一出現故障或問題，對於當地的售後服務及相關費用，相機生產商不承擔任何責任，敬請諒解。
- 請勿摔落相機或使其受到震動。
- 攜帶相機時，勿讓其碰撞到其他物體。請特別注意保護鏡頭。
- 安裝濾鏡或鏡頭遮光罩時請勿過度用力。
- 溫度突然變化可能會引起結露，導致設備產生可視凝結物或故障。為防止結露，您可將設備放入一個塑膠袋減緩溫度變化，並等到塑膠袋中溫度與週圍環境溫度相同時再將其取出。
- 請保持相機乾燥並避免用濕手持拿相機。否則將導致設備故障或觸電。
- 請保持介面清潔。



提示：避免結露-----

以下情況時尤其容易出現結露現象：進入溫度發生急劇變化的區域，濕度很高的環境，在寒冷的房間裡開啟取暖器，以及相機置於空調或其他設備的冷氣中。

設備維護和保管

設備維護

- 鏡頭上的指紋或其他異物會影響照片品質。請勿用手指觸摸鏡頭。請使用在相機用品店購買的吹氣式除塵器去除灰塵或浮屑，或者使用柔軟的乾布輕輕擦拭。擦拭鏡頭筒附件時請加倍小心。
- 若在海邊或使用化妝品後使用了設備，請徹底清潔設備。請勿使設備接觸揮發性物質，例如稀釋劑、揮發油或殺蟲劑。否則將導致損壞設備或塗料剝落。
- 萬一發生故障，請聯絡理光修理接待中心。
- 本設備是高精度裝置。請勿拆卸。

保管

- 請勿將相機置於以下環境：高溫多濕；溫度或濕度變化急劇；充滿污垢、灰塵或沙土；震動激烈；長期接觸化學品（包括樟腦丸或其他殺蟲劑）或橡膠或塑膠製品；產生強磁場的場所（例如，監視器、變壓器或磁鐵附近）。
- 存放本產品時，請將其置於防塵和不粘絨毛的相機套或類似物內，以防灰塵或絨毛粘附在相機上。
另外，攜帶相機時請勿將其直接放置於口袋或類似物內，以防污垢或灰塵粘附於相機上。

售後服務

1. 本產品享受規定範圍內的售後服務。在設備隨附保固證指定的保固期內，任何損壞部件均可免費維修。萬一設備發生故障，請聯絡產品銷售商家或離您最近的理光修理接待中心。請注意，造訪理光修理接待中心產生的諸項費用由用戶負擔。
2. 下列情況下，即使在保固期內，也不予以免費維修：
 - 1 未遵守使用說明書中的指示說明而造成的故障；
 - 2 在使用說明書中所示授權修理接待中心以外的場所進行修理、改造、分解清洗等而產生的故障；
 - 3 火災、自然災害、不可抗力因素、閃電、異常電壓等導致的故障；
 - 4 保管不當（「數位相機使用說明書（機身篇）」中所述）、電池漏液或滲漏其他液體、發黴，以及其他對設備保管上的不完善而導致的故障；
 - 5 浸（灌）水、浸入酒類或其他飲料、混入沙（泥）、撞擊、摔落或對設備施壓以及其他人為原因導致的故障。

3. 超過保固期後，本產品的有關修理為有償修理，在授權修理接待中心修理亦然。
4. 未附帶保固證，或保固證上經銷商名稱或購買日期被修改或未填寫，即使在保固期內也為有償修理。
5. 不管是否在保固期內，因用戶特別委託的檢查及精密檢測所產生的費用由用戶負擔。
6. 不管是否在保固期內，對於本產品故障引發的間接損失（攝影時需要的諸項費用及應得利益的損失等），不予補償。
7. 保固證僅在購買地所在國有效。
 - * 上述保固規定承諾免費修理，且不對用戶法律上的權利產生限制。
 - * 本設備的保固證中也有與以上保固規定相同的記載。

8. 本產品必備部件（即維持設備功能和性能所必需的元件），在設備停產後繼續供應 5 年。
9. 浸（灌）水、沙（泥）、強烈撞擊、摔落等導致的嚴重損壞，可能無法進行維修或恢復至原始狀態。



要點

- 將相機送去維修前，請檢查照相機機身並再次閱讀數位相機使用說明書以確保操作正確。
- 有些維修需要相當長一段時間。
- 將設備送至修理接待中心時，請附帶一字條，盡可能詳細地描述故障部件及問題。
- 將相機送至修理接待中心前，請卸下所有與維修問題無關的附件。

如果出現問題

Ricoh 辦事處	
RICOH COMPANY, LTD.	3-2-3, Shin-Yokohama Kouhoku-ku, Yokohama City, Kanagawa 222-8530, Japan http://www.ricoh.com/r_dc/
RICOH ASIA PACIFIC OPERATIONS LIMITED	21/F, One Kowloon, 1 Wang Yuen Street, Kowloon Bay, Hong Kong
Heng Leong Hang Co Ltd.	7F, 88 Zhouzi St., Neihu District, Taipei 114, Taiwan (886) 2-8751-0599
Laikok Photographic Products (HK) Ltd.	Office # 5-7, 32/F, Saxon Tower, 7 Cheung Shun Street, Lai Chi Kok, Kowloon (852) 2292-5100

Ricoh Company, Ltd.

日本 104-8222 東京都中央區銀座 8-13-1 理光大樓

2011 年 12 月



中國印刷



* L 4 5 5 4 9 7 2 *