

RICOH

RICOH LENS
P10 28-300mm F3.5-5.6 VC*
操作說明書

序列號位於鏡頭底部。

* VC 指示著此單元備有理光獨自開發的抖動校正圖像穩定技術。

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。



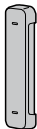
相機單元

序列號位於底部。



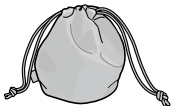
鏡頭蓋

安裝在相機單元上。



介面蓋

安裝在相機單元上。



軟套

- 操作說明書
（本說明書）
- 保用證

簡介

要使用本鏡頭，需要將其安裝在相容的相機機身上。

有關如何操作攝影和播放功能、更改設定的詳情，請參閱相機機身的使用說明書，並閱讀使用注意事項。本操作說明書中將本鏡頭稱作“相機單元”，並說明僅當本相機單元與相應的相機機身組合使用時可用的功能和操作步驟。也請參閱 GXR 相機機身使用說明書。

為充分利用本產品的功能，請在使用前仔細閱讀本說明書，並將其妥善保管以便隨時查閱。

株式會社理光

安全警示	請仔細閱讀所有安全警示以確保安全使用鏡頭。
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它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播放圖像，株式會社理光不承擔法律責任，敬請諒解。
保用證	本產品隨附之保用證僅在其出售國有效。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它設備造成不良影響。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。




© 所有版權 2010 歸株式會社理光所有。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分內容。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繫我們，對此，我們深表感謝。

安全警示

警告符號

在本操作說明書和相機上的各種符號是為了您安全正確地使用本鏡頭以避免您和他人的人身安全以及財產受到損害。各種符號及其所代表的意義如下。

 危險	該符號表示如果忽視或不正確操作可能即將有導致死亡或嚴重傷害的危險。
 警告	該符號表示如果忽視或不正確操作可能會導致死亡或嚴重傷害。
 小心	該符號表示如果忽視或不正確操作可能會導致人身傷害或物質損害。

警告舉例



❗ 符號提醒您必須操作的步驟。



⊘ 符號提醒您禁止操作。

⊘ 符號中可能包含其他符號，表示禁止某一特定動作。

例如

⊘ = 請勿觸摸

⊘ = 請勿拆卸

請遵循以下注意事項以確保安全使用本鏡頭。

危險



請勿試圖自行拆解、修理或改裝本鏡頭。鏡頭內的高壓電路可能會導致嚴重的電擊。

 警告



請將本鏡頭放在小孩無法拿到的地方。



如果本鏡頭因摔落或損壞而暴露出內部元件，請勿觸摸。否則，鏡頭內的高壓電路可能會導致電擊。請盡快取出電池，並小心動作以免觸電或燒傷。如果本鏡頭損壞，請將其送到當地的經銷店或維修中心。



請勿在潮濕的地方使用本鏡頭，否則可能會導致火災或電擊。



請勿在易燃氣體、汽油、苯、稀釋劑或類似物品附近使用本鏡頭，以避免爆炸、起火或燃燒。

- 請勿在限制或禁止使用的場所使用本鏡頭，否則可能導致災難或事故。

 注意



請勿使本鏡頭受潮，也請勿用濕手操作。否則可能會有電擊的危險。

有關配件的安全注
意事項

使用選購產品時，請在使用該產品前仔細閱讀其附帶的使用說明書。

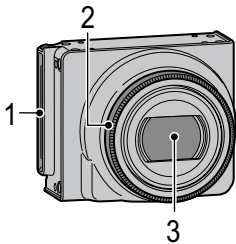
目錄

包裝內物品	2
簡介	3
安全警示	6
鏡頭部件	13
升級產品	14
更新相機韌體	14
調節轉盤	17
上下轉盤的附加功能	17
攝影	18
模式 P：程序偏移	18
A：光圈優先模式	20
S：快門優先模式	20
模式 M：手動曝光	21

變焦特寫場景模式.....	22
動態範圍兩次攝影模式.....	23
多點區域 AF.....	27
M 連拍加（低）.....	29
M 連拍加（高）.....	31
超高速連拍（低）／超高速連拍（高）.....	32
包圍式對焦.....	33
[減少噪音] 設定.....	36
關於白平衡設定.....	37
播放.....	38
相機單元資訊顯示.....	38
設定.....	39
[變焦特寫] 模式下的攝影功能表設定.....	39
[動態範圍] 模式下的攝影功能表設定.....	41
[圖像質量·尺寸] 設定（攝影功能表）.....	42
[ISO 感光度] 設定（攝影功能表）.....	45

[相機晃動校正] 設定 (攝影功能表).....	46
[保存個人設定] (按鍵自定設定標籤).....	46
[Fn1 按鈕設定] / [Fn2 按鈕設定] (按鍵自定設定標籤).....	47
[ADJ. 桿設定] (按鍵自定設定標籤).....	47
[ADJ. 直接 ISO 控制] 設定 (按鍵自定設定標籤).....	48
[數碼變焦圖像] 設定 (相機設定標籤).....	49
[定點變焦] 設定 (相機設定標籤).....	49
規格	50
內置儲存器 / 記憶卡容量.....	56
附錄	60
另售的部件.....	60
使用注意事項.....	62
鏡頭維護和保管.....	63
售後服務.....	64

鏡頭部件



- 1 介面
- 2 環形罩
- 3 鏡頭

升級產品

更新相機韌體

首次將相機單元安裝至相機機身時，若相機機身的韌體需要更新，版本更新功能將自動啟動。此時，使用以下步驟更新相機機身的韌體。若韌體的版本已是最新，版本更新功能將不會啟動，可以立即使用鏡頭。

- 1 確認相機關閉，將相機單元安裝至相機機身。
 - 關於如何安裝相機單元的詳情請參閱數碼相機機身使用說明書。

2 開啟相機。

- 出現關於更新韌體的確認訊息。

3 按 Fn1/Fn2 按鈕選擇 [是]，然後按 MENU/OK 按鈕。

- 韌體開始更新，圖像顯示屏上出現下列訊息。


[正在確認修改檔案]

[正在修改程序]

相機將自動關閉然後重新開啟。相機重新開啟後，將顯示韌體版本畫面並完成更新。



要點

- 若要確認韌體的版本，在設定功能表中選擇 [韌體版本]。或者，當相機關閉時，按下 - 按鈕的同時按住  (播放) 按鈕不放 1 秒鐘以上。韌體的版本在圖像顯示屏上出現大約 20 秒。
- 有關韌體更新的最新資訊，請瀏覽理光網站 (http://www.ricoh.com/r_dc)。可以下載最新的韌體更新，升級設備。

調節轉盤

調節轉盤的附加功能

選擇閃光燈模式時，也可以使用調節轉盤。

選擇自拍設定時，也可以使用調節轉盤。

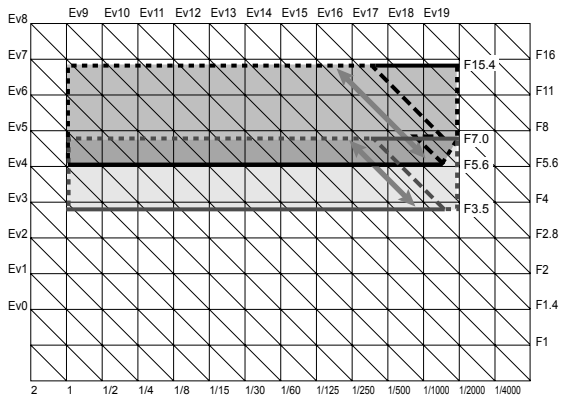
模式 P：程序偏移

將模式轉盤設定為 P（程序偏移模式）讓您可以選擇光圈值與快門速度的組合。ISO 感光度為 [自動] 或 [自動高感度] 時，相機將自動調整 ISO 感光度以獲得最佳曝光。

下頁的圖表大致估計了光圈值與快門速度各種組合的偏移範圍。偏移範圍隨曝光值（EV）而變化。在此示例中，閃光燈模式設定為 [禁止閃光]，ISO 感光度設定為 [ISO100]。與 ND 濾鏡一同使用時光圈值最大。

此時，背景的模糊度不會變化。即使在使用 ND 濾鏡時，模糊度也以光圈值（F 值）表示。

———— : 廣角
 ———— : 望遠



A：光圈優先模式

將模式轉盤設定為 A（光圈優先模式）讓您可以手動設定光圈值。與 ND 濾鏡一同使用時光圈值最大。使用 ND 濾鏡時，背景的模糊度不會變化。可用的光圈級數隨變焦位置而變化（廣角端：2 級，望遠端：3 級）。ISO 感光度為 [自動] 或 [自動高感度] 時，相機將自動調整 ISO 感光度以獲得最佳曝光。

S：快門優先模式

將模式轉盤設定為 S（快門優先模式）讓您可以手動設定快門速度。相機將於 ISO 100 至 ISO 3200 的範圍內調整感光度，以獲得最佳曝光，無論 ISO 感光度設定如何。與 ND 濾鏡一同使用時光圈值最大。使用 ND 濾鏡時，背景的模糊度不會變化。

攝影功能表中的 [快門速度自動偏移] 設定為 [開] 時，若使用手動設定的快門速度不能獲得最佳曝光，相機將自動調整快門速度以獲得最佳曝光。

模式轉盤設定為 S 以外的模式時，[快門速度自動偏移] 設定將不會出現。

模式 M：手動曝光

將模式轉盤設定為 M（手動曝光模式）讓您可以分別手動設定光圈值和快門速度。與 ND 濾鏡一同使用時光圈值最大。使用 ND 濾鏡時，背景的模糊度不會變化。

當相機處於手動曝光模式下時，若 ISO 感光度設定為 [自動] 或 [自動高感度]，ISO 將固定為 100。若快門速度設定為 1 秒或更長，則可得到的最大 ISO 為 ISO400。可用的最大快門速度為 30 秒。

變焦特寫場景模式

當模式轉盤轉至 SCENE 時，選擇 [變焦特寫] 模式將自動優化變焦位置，可以用大於一般超微距攝影的尺寸拍攝被攝體。在變焦特寫模式下，光學變焦無法使用。有關變焦攝影的方法，請參閱“數碼相機機身使用說明書”。



注意

- 可以在下列距離範圍內使用變焦特寫進行近拍攝影。


約 1 cm (距離鏡頭前端)	攝影範圍：約 19 × 14 mm (不使用數碼變焦時)
	攝影範圍：約 4.8 × 3.6 mm (使用 4.0 倍數碼變焦時)

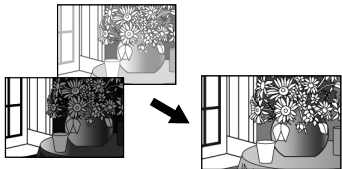
- 當 [圖像質量·尺寸] 設定為 [L] 的 4:3 時，您也可以將 [數碼變焦圖像] 設定為 [自動更改]，然後啟用自動更改變焦。(P. 47)

動態範圍兩次攝影模式

數碼相機的“動態範圍”是指相機可以處理的亮度範圍。

當您選擇 [動態範圍] 場景模式並攝影時，會再現明亮區域到陰暗區域之間平滑過渡的場景，可拍攝出更自然的圖像。

在動態範圍兩次攝影模式下，將以不同的曝光連續拍攝兩張圖像，然後將有適當曝光的區域組合到一起。該模式使用的攝影時間長於其他模式，所以在攝影時，請小心，勿晃動相機。當您按下快門按鈕至一半處時，將會顯示  標記。



連續拍攝
兩張圖像

組合併保存



要點

即使相機安裝至三腳架，按下快門按鈕時相機也可能會晃動。為提高穩定性，建議使用自拍或 CA-1 連接線開關（另售）。



注意

- [圖像質量·尺寸] 設定為 RAW 模式時，此功能不可用。
- 使用此功能時，數碼變焦將關閉。
- 使用此功能時，閃光燈將設定為禁止閃光。
- 如果攝影位置過亮或過暗，動態範圍兩次攝影可能無效。
- 建議使用 [多畫面]。
- 當拍攝快速移動的被攝體時，在記錄的圖像中被攝體可能出現變形。
- 螢光燈閃爍可能使圖像中出現水平條紋。螢光燈還可能影響顏色和亮度。

動態範圍擴展效果

攝影功能表中的 [動態範圍擴展] 選項提供 5 個級別的動態範圍擴展：[自動]、[微弱]、[弱]、[中] 以及 [強]。擴展效果越強，相機可處理的亮度範圍越廣。

若要更改設定，請選擇 [動態範圍] 場景模式，然後在攝影功能表中更改 [動態範圍擴展] 設定。選擇除 [自動] 之外的任何設定後，按下 Fn2 按鈕在畫面上顯示 [動態範圍擴展選項]。請從 [反白]、[陰影] 和 [關] 中選擇擴展動態範圍的優先色調範圍。

動態範圍擴展加一般攝影

當在攝影功能表中將 [加一般攝影] 選為 [開] 時，相機將為每張圖像記錄兩張副本：一張具有擴展動態範圍，另一張正常曝光。拍攝後兩張副本都顯示在圖像顯示屏中，未修正的副本顯示在右邊，具有擴展動態範圍的副本顯示在左邊。

若要更改設定，請選擇 [動態範圍] 場景模式，然後在攝影功能表中更改 [加一般攝影] 設定。



要點

拍攝後圖像直方圖將會顯示。當相機設定標籤中的 [圖像確認時間] 被設定為 [保持] 時，仍顯示確認畫面，使您能確認直方圖，並輕鬆的對比圖像。

多點區域 AF



當您按下快門按鈕至一半處時，相機會自動確定多個對焦位置。當您完全按下快門按鈕時，相機會在不同的對焦位置之間移動，連續拍攝 5 張圖像。5 張靜止圖像為一組，以一個 MP 檔案錄製。在望遠與特寫模式攝影時，該功能相當有用。

若相機可以對焦，顯示屏中將顯示一個綠色 ○ 圖標。若相機無法對焦，紅色 ○ 圖標將會閃爍。相機所選的對焦位置僅在播放期間顯示。

* MP 是錄製一組靜止圖像的檔案格式。



注意

- 閃光燈不可用。
- 相機晃動校正功能無法使用。如果在相機晃動校正功能啟用時設定 [多點區域 AF]，則  會變更為 。
- [圖像質量·尺寸] 設定為 [RAW] 時，此功能不可用。
- [連拍] 設定為除 [關] 之外的任意設定時，可以選擇多點區域 AF 設定，但此功能不可用。
- 設定了多點區域 AF 時，間隔攝像不可用。



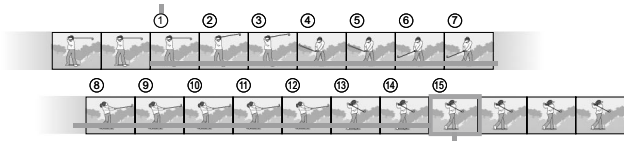
要點

- 如果使用數碼變焦時開啟該功能，則數碼變焦不可用，將以光學變焦的最大倍數（10.7 倍）進行攝影。
- 即使將 [白平衡] 設定為 [多功能 AWB]，但其仍將根據 [自動] 設定執行功能。

M 連拍加（低）

此模式下，按下快門按鈕時相機開始拍攝，但是通過僅記錄最後 15 張圖像（約拍攝的最後 3 秒）生成單個多畫面（MP）檔案。

② 相機記錄最後 3 秒內拍攝的 15 張圖像。



① 當您釋放快門按鈕...



注意

若光線不足，記錄 15 張圖像所需的時間將可能會增加。



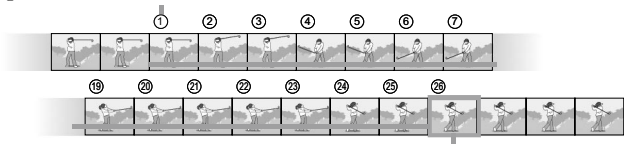
要點

- 圖像尺寸被固定為 3648 × 2736 NORMAL。
- 序列中每次拍攝的日期和方位將被分開記錄。

M 連拍加（高）

此模式下，按下快門按鈕時相機開始拍攝，但是通過僅記錄最後 26 張圖像（約拍攝的最後 0.9 秒）生成單個多畫面（MP）檔案。

② 相機記錄最後 0.9 秒內拍攝的 26 張圖像。



① 當您釋放快門按鈕...



注意

當拍攝快速移動的被攝體時，在記錄的圖像中被攝體可能出現變形。



要點

- 圖像尺寸被固定為 1728 × 1296 NORMAL。
- 序列中最後一次拍攝的日期和方位也將用於剩餘畫面。

超高速連拍（低）／超高速連拍（高）

1 秒鐘（超高速連拍（高））或 2 秒鐘（超高速連拍（低））記錄連續拍攝的 120 張圖像。



注意

當拍攝快速移動的被攝體時，在記錄的圖像中被攝體可能出現變形。



要點

- 圖像尺寸被固定為 640 × 480 VGA。
- 序列中最後一次拍攝的日期和方位也將用於剩餘畫面。

包圍式對焦

包圍式對焦是使用包圍式曝光時可用的一種功能。包圍式對焦在逐漸更改對焦位置的同時，自動連續拍攝 5 張照片。可以調整用於更改對焦位置的間隔。

- 1 在攝影功能表中選擇 [包圍式曝光]，然後按 Fn2 按鈕。
- 2 按 +/- 按鈕選擇 [FOCUS-BKT]，然後按 Fn2 按鈕。

- 3 按 Fn1/Fn2 按鈕選擇對焦位置間隔，然後按 MENU/OK 按鈕。
 - 設定被保存，顯示返回攝影功能表。
- 4 按 MENU/OK 按鈕，或者按 Fn1 按鈕後再按 MENU/OK 按鈕。
 - 此時畫面上會顯示標記。
- 5 按下一半快門按鈕。
 - 相機根據 [對焦] 設定進行對焦。
- 6 完全按下快門按鈕。
 - 相機會以步驟 5 中的對焦位置為基準，連續拍攝 5 張圖像。



要點

- 當 [對焦] 被設定為 [手動對焦] 時，無需經過測量即可在設定的對焦位置拍攝第 1 張圖像。
- 即使將 [白平衡] 設定為 [多功能 AWB]，但其仍將根據 [自動] 設定執行功能。

- 圖像將按照以下順序進行拍攝和記錄：

對焦位置	前方	←	中央(*)	→	後方
拍攝順序	2	3	1	4	5
記錄順序	1	2	3	4	5

- * 相機將在攝影功能表的 [對焦] 設定所設定的位置對焦。
- 使用此功能時，閃光燈將設定為禁止閃光。
- [對焦] 設定為 [多點區域 AF] 時，可以更改包圍式對焦設定，但此功能不可用。
- [圖像質量·尺寸] 設定為 [RAW] 時，可以更改減少噪音設定，但此功能不可用。
- [連拍] 設定為除 [關] 之外的任意設定時，可以更改包圍式對焦設定，但此功能不可用。

[減少噪音] 設定

在拍攝圖像時減少噪音。您可選擇 [關]、[自動]、[弱]、[強] 或 [MAX]。記錄圖像所需時間隨所選項的不同而異。場景模式設定為除 [肖像]、[運動] 或 [斜度修正模式] 之外的模式時，可以使用此功能拍攝照片。

白平衡設定

使用本鏡頭可以將白平衡設定為 [白熾燈 1] 或 [白熾燈 2]。

在白熾燈光下拍攝時使用 [白熾燈 1] 或 [白熾燈 2] 設定。相對於 [白熾燈 1]，使用 [白熾燈 2] 將留下稍微偏紅的顏色。



要點

使用 [白熾燈 2] 可以用與相機機身使用說明書中的 [白熾燈] 設定相同的色調進行拍攝。

播放

相機單元資訊顯示

每個相機單元的 [A12]、[S10] 或 [P10] 資訊顯示在詳細資訊顯示和 Exif 檔案中。

設定

[變焦特寫] 模式下的攝影功能表設定

選擇 [變焦特寫] 時，可以從攝影功能表設定的項目及其初始值如下所示。

項目	初始值
圖像質量·尺寸	L 4:3 NORMAL
對焦	AF
預自動對焦	關
測光	多畫面
圖像設定	標準
連拍	關
包圍式曝光	關
閃燈曝光補償	0.0

項目	初始值
手動閃燈量	1/2
閃燈同步設定	第一閃
減少噪音	關
減少噪點 ISO	ISO 401 以上
變形修正	關
自定義自拍	2 張 / 5 秒
加印日期攝像	關
曝光補償	0.0
白平衡	多功能 AWB
ISO 感光度	自動
相機晃動校正	開

[動態範圍] 模式下的攝影功能表設定

選擇 [動態範圍] 時，可以從攝影功能表設定的項目及其初始值如下所示。

項目	初始值
圖像質量·尺寸	L 4:3 NORMAL
對焦	多點對焦
快拍對焦距離	2.5m
完全按下快拍	開
預自動對焦	關
測光	多畫面
圖像設定	標準
減少噪音	關
減少噪點 ISO	ISO 401 以上
變形修正	關
自定義自拍	2 張 / 5 秒
加印日期攝像	關

項目	初始值
曝光補償	0.0
白平衡	多功能 AWB
白平衡補償	A:0, G:0
ISO 感光度	自動
相機晃動校正	開
動態範圍擴展	自動
加一般攝影	關

[圖像質量·尺寸] 設定 (攝影功能表)

在攝影功能表的 [圖像質量·尺寸] 設定中，包含以下圖像質量、圖像尺寸和高寬比選項。

照片的檔案尺寸取決於使用的圖像質量和圖像尺寸的組合。記錄動畫時，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	FINE/NORMAL/VGA*1	3648 × 2048
	4:3	FINE/NORMAL/VGA*1	3648 × 2736
	3:2*2	FINE/NORMAL/VGA*1	3648 × 2432
	1:1*3	FINE/NORMAL/VGA*1	2736 × 2736
L (大)	16:9*2	FINE/NORMAL	3648 × 2048
	4:3	FINE/NORMAL	3648 × 2736
	3:2*2	FINE/NORMAL	3648 × 2432
	1:1*3	FINE/NORMAL	2736 × 2736
M (中)	16:9*2	FINE/NORMAL	3264 × 1840
	4:3	FINE/NORMAL	3264 × 2448
	3:2*2	FINE/NORMAL	3264 × 2176
	1:1*3	FINE/NORMAL	2448 × 2448

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

*1 選擇 [RAW] 時，此為應用於 JPEG 副本的設定。

*2 根據拍攝區域的不同，圖像顯示屏的上方或下方將會出現黑色邊框。

*3 根據拍攝區域的不同，圖像顯示屏的右側或左側將會出現黑色邊框。

動畫

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

[ISO 感光度] 設定 (攝影功能表)

選擇 [自動] 但不使用閃光燈時，使用的感光度範圍如下所示。

圖像尺寸 (像素)	初始值	最小值	最大值
RAW	100	100	200
L	100	100	200
M	100	100	200
5M	100	100	200
3M	100	100	200
1M	100	100	238
VGA	100	100	283

- 選擇 [自動] 並使用閃光燈時，使用的感光度將增加至等同於 ISO400。

[相機晃動校正] 設定 (攝影功能表)

[相機晃動校正] 設定為 [開啟] 時，可以降低由於相機晃動導致的模糊。

相機晃動校正開啟時， 標記會顯示於畫面上。

[保存個人設定] (按鍵自定設定標籤)

在 [保存個人設定] 中，也可以在相機設定標籤中設定 [定點變焦] 和 [變焦位置] 選項。有關其他可用的選項，請參閱“相機機身使用說明書”。

[Fn1 按鈕設定] / [Fn2 按鈕設定] (按鍵自定設定標籤)

- [定點變焦] 和 [AF / 多點區域 AF] 能夠被指定給 Fn1/Fn2 按鈕。
- 如果場景模式被設定為 [變焦特寫]，按下 Fn1/Fn2 按鈕 [AF/Snap]、[WB 補償]、[定點變焦] 和 [AF / 多點區域 AF] 不可用。
- 場景模式被設定為 [動態範圍] 時，即使按下 Fn1 或 Fn2 按鈕，下列功能也可能無法使用：[JPEG → RAW]、[連拍]、[包圍式曝光]、[閃燈補償]、[閃燈量]、[定點變焦] 以及 [AF / 多點區域 AF]。

[ADJ. 桿設定] (按鍵自定設定標籤)

場景模式被設定為 [動態範圍] 時，[ADJ. 桿設定] 中登錄的設定為 [曝光補償] 和 [白平衡]。無法更改可用的設定。

[ADJ. 直接 ISO 控制] 設定 (按鍵自定設定標籤)

按鍵自定設定標籤中的 [ADJ. 直接 ISO 控制] 被設定為 [開] 時，在可以拍攝的狀態下可以向兩側推動 ADJ. 桿更改 ISO 感光度。購買時的初始設定為 [關]。



注意

- 在程序偏移和光圈優先模式下，按下一半快門按鈕的同時使用 ADJ. 桿可調整感光度（在程序偏移模式下，只要顯示屏上顯示快門速度和光圈，即使快門按鈕被釋放，您也仍可調整感光度）。請注意，一旦使用此方式調整感光度，[自動] 和 [自動高感度] 將無法重新選擇。
- 在快門優先模式和手動曝光模式下，不能使用 ADJ. 桿更改 ISO 感光度。

[數碼變焦圖像] 設定 (相機設定標籤)

記錄的圖像尺寸隨自動更改變焦的不同而變化，如下所示。

變焦倍率	圖像尺寸 (像素)	變焦倍率	圖像尺寸 (像素)
約 1.0 倍	L	約 1.8 倍	3M
約 1.1 倍	M	約 2.9 倍	1M
約 1.4 倍	5M	約 5.7 倍	VGA

[定點變焦] 設定 (相機設定標籤)

當 [定點變焦] 設定為 [開] 時，變焦的焦距固定為八個等級 (等同於 28 mm、35 mm、50 mm、85 mm、105 mm、135 mm、200 mm 和 300 mm*)。* 等同於 35-mm 相機的焦距。

規格

下表列出安裝在 GXR 機身上的相機單元的規格。

有效像素	約 1000 萬	
圖像傳感器	1/2.3" CMOS 感應器 (總像素: 約 1060 萬)	
鏡頭	焦距	4.9 mm 至 52.5mm (等同於 35 mm 相機的 28mm 至 300mm)
	光圈 (f 值)	f/3.5 至 f/5.6
	對焦範圍 (距離鏡頭)	一般攝影: 約 30cm 至無限遠 (廣角); 約 150cm 至無限遠 (望遠端)
		超微距攝影: 約 1cm 至無限遠 (廣角/變焦特寫); 約 27cm 至無限遠 (望遠端)
結構	7 組 10 個元件 (4 個 5 面非球面透鏡元件)	
變焦	10.7 倍光學變焦; 4.0 倍數碼變焦 (動畫、HD 圖像: 2.8 倍); 約 5.7 倍自動調整變焦 (VGA)	

對焦模式		多點對焦；單點對焦；手動對焦；快拍；無限遠；多點區域 AF（AF 輔助光和包圍式對焦可用）
快門速度	照片	1/2000 至 30 秒（根據拍攝模式和閃光燈模式不同，上下限有所不同）
	動畫	1/30 至 1/2000 秒
曝光控制	測光	多畫面（256 分割）、中央重點測光及點測光（TTL 測光，帶 AE 鎖定）
	模式	程序 AE、光圈優先 AE、手動曝光、快門優先 AE、對象移動功能
	曝光補償	手動（+4.0 至 -4.0EV，以 1/3EV 或 1/2EV 為單位），包圍式曝光（-2EV 至 +2EV，以 1/3EV 或 1/2EV 為單位）
曝光連接範圍（自動拍攝模式，中央重點測光）		<p>廣角端：3.2 EV 至 16.2 EV；望遠端：4.6 EV 至 18.4 EV（依據 ISO100 的 EV 自動轉換 ISO 的連接範圍）</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 6.0 EV 或更低的環境下拍攝時，曝光連接範圍每降低 1.0 EV，相機會向低亮度一端將設定偏移 0.25 EV。最大偏移量為 1.0 EV。

ISO 感光度 (標準輸出感光度)		自動、自動高感度、ISO 100、ISO 200、ISO 400、ISO 800、 ISO 1600、ISO 3200
白平衡		自動、多功能 AWB、室外、陰天、白熾燈 1、白熾燈 2、螢 光燈、手動設定、進階設定；白平衡包圍式曝光
閃光燈	範圍 (內置閃光燈)	約 0.2m 至 4.0m (廣角)， 約 0.27m 至 2.5m (望遠)
拍攝模式		自動、程序偏移、光圈優先、快門優先、手動、場景 (動畫、 肖像、運動、遠景、夜景、斜度修正、動態範圍兩次攝影、 變焦特寫)、“個人設定”
連拍模式	連拍時所拍的 照片數量 (圖 像尺寸: RAW)	減少噪音關: 5 張， 減少噪音開 (弱、強或 MAX): 4 張
	M 連拍加所拍 的照片數量 (1 組)	低 (3648 × 2736): 15 張 (5 張/秒)， 高 (1728 × 1296): 26 張 (30 張/秒)

連拍模式	超高速連拍所拍的照片數量 (1組)	低 (640 × 480) : 120 張 (60 張/秒), 高 (640 × 480) : 120 張 (120 張/秒)	
壓縮 *1		FINE、NORMAL、RAW (DNG) *2	
圖像尺寸 (像素)	照片	3648 × 2048, 3648 × 2736, 3648 × 2432, 2736 × 2736, 3264 × 1840, 3264 × 2448, 3264 × 2176, 2448 × 2448, 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	NORMAL : 13,053 KB /張, FINE : 14,289 KB /張, VGA : 11,477 KB /張
		4:3	NORMAL : 17,332 KB /張, FINE : 18,984 KB /張, VGA : 15,226 KB /張
		3:2	NORMAL : 15,440 KB /張, FINE : 16,909 KB /張, VGA : 13,568 KB /張
		1:1	NORMAL : 13,053 KB /張, FINE : 14,292 KB /張, VGA : 11,474 KB /張

檔案尺寸 (近似值)	L	16:9	NORMAL : 1,630 KB / 張 , FINE : 2,779 KB / 張
		4:3	NORMAL : 2,169 KB / 張 , FINE : 3,705 KB / 張
		3:2	NORMAL : 1,931 KB / 張 , FINE : 3,295 KB / 張
		1:1	NORMAL : 1,633 KB / 張 , FINE : 2,785 KB / 張
	M	16:9	NORMAL : 1,330 KB / 張 , FINE : 2,254 KB / 張
		4:3	NORMAL : 1,761 KB / 張 , FINE : 2,990 KB / 張
		3:2	NORMAL : 1,568 KB / 張 , FINE : 2,660 KB / 張
		1:1	NORMAL : 1,327 KB / 張 , FINE : 2,249 KB / 張
	5M	4:3	FINE : 2,288 KB / 張
	3M	4:3	FINE : 1,474 KB / 張
	1M	4:3	FINE : 813 KB / 張
	VGA	4:3	FINE : 197 KB / 張
電池壽命		DB-90 : 約 440 張 *3 (基於 CIPA 標準)	
尺寸 (長 × 高 × 寬)		僅相機單元 : 68.7 mm × 57.9 mm × 44 mm (基於 CIPA 標準) 安裝在相機機身上時 : 113.9 mm × 70.2 mm × 49.8 mm (基於 CIPA 標準)	

重量（近似值）	僅相機單元：160g（不包括鏡頭蓋和介面蓋） 安裝在相機機身上時：367g（包括鏡頭蓋、電池和 SD 記憶卡）
操作溫度	0°C 至 40°C
操作濕度	85% 或以下
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 FINE 或 NORMAL 質量，大小與 RAW 檔案或 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時攜帶備用電池。

內置儲存器／記憶卡容量

下表列出使用 FINE 圖像質量時，根據圖像質量和圖像尺寸，內置儲存器和不同容量的記憶卡的儲存張數參考值。

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* FINE	3648 × 2048	6	67	137	270	551	1105	2217
	3648 × 2736	4	50	103	203	415	831	1688
	3648 × 2432	5	57	116	228	466	934	1874
	2736 × 2736	6	67	137	270	551	1105	2217
L FINE	3648 × 2048	29	323	653	1284	2624	5257	10546
	3648 × 2736	22	242	491	965	1973	3953	7930
	3648 × 2432	24	272	553	1087	2222	4452	8930
	2736 × 2736	29	323	653	1284	2624	5257	10546
M FINE	3264 × 1840	36	397	808	1588	3245	6502	13043
	3264 × 2448	27	300	608	1195	2442	4893	9815
	3264 × 2176	30	337	683	1341	2741	5491	11014
	2448 × 2448	36	400	808	1588	3245	6502	13043

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
5M FINE	2592 × 1944	34	373	758	1490	3045	6101	12238
3M FINE	2048 × 1536	53	581	1182	2321	4744	9503	19063
1M FINE	1280 × 960	96	1059	2118	4160	8505	17039	34181
VGA FINE	640 × 480	395	4316	8778	17237	35231	70579	141581

* 選擇 [RAW] 時，此為應用於 JPEG 副本的設定。

連拍

連拍	圖像尺寸 (像素)	內置 儲存器	1 GB	2 GB	4 GB	8 GB	16 GB	32 GB
M 連拍加 (低)	3648 × 2736	38	414	842	1653	3379	6769	13579
M 連拍加 (高)	1728 × 1296	131	1438	2926	5746	11745	23530	47202
超高速連拍	640 × 480	692	7553	15359	30159	61643	123489	247716

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 3 秒	6 分 14 秒	12 分 14 秒	25 分 1 秒	50 分 7 秒	100 分 33 秒
640 × 480 30 張/秒	49 秒	8 分 55 秒	18 分 8 秒	35 分 38 秒	72 分 50 秒	145 分 54 秒	292 分 41 秒
320 × 240 30 張/秒	1 分 59 秒	21 分 39 秒	44 分 2 秒	86 分 28 秒	176 分 44 秒	354 分 3 秒	710 分 13 秒



注意

單個動畫的不間斷記錄尺寸為最大 4 GB。圖像尺寸為 1280 × 720 時，記錄時間為最長 12 分鐘，640 × 480 時最長 37 分鐘，320 × 240 時最長 90 分鐘。



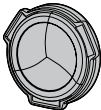
要點

圖像尺寸設定為 1280×720 時，建議使用速度等級為 6 以上的 SD/SDHC 記憶卡。

附錄

另售的部件

RICOH LENS 可使用下述選用配件（另售）。



鏡頭蓋 (LC-2)



要點

- 另售轉換鏡頭、遮光罩及其他轉換器不能安裝至本鏡頭。
- 使用選購附件之前，請參閱產品附帶的文檔。
- 有關另售部件的最新資訊，請瀏覽理光網站 (http://www.ricoh.com/r_dc/)。



拆卸／安裝環形罩

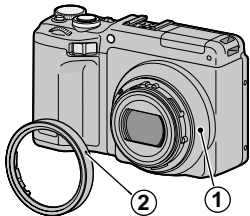
使用另售的環形罩（LC-2）時，拆下環形罩。

拆下環形罩

在相機關閉的情況下逆時針轉動環形罩，接著將其從相機單元上拆下。

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

- 本產品隨附之保用證僅在其出售國有效。
- 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。
- 請勿摔落鏡頭或使其受到震動。
- 攜帶鏡頭時，勿讓其碰撞到其他物體。請特別注意保護鏡頭。
- 溫度突然變化可能會引起結露，導致鏡頭裡產生可視凝結物或故障。為防止結露，您可將鏡頭放入一個塑膠袋減緩溫度變化，並等到塑膠袋中溫度與周圍環境溫度相同時再將其取出。
- 請保持鏡頭乾燥並避免用濕手持拿，否則將導致鏡頭故障或觸電。
- 請保持介面的清潔。



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。

鏡頭維護和保管

鏡頭維護

- 鏡頭上的指紋或其他異物會影響照片質量。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。
- 若在海邊或擺弄化妝品後使用了鏡頭，請徹底清潔鏡頭。請勿使鏡頭接觸揮發性物質，例如，稀釋劑、揮發油或殺蟲劑，否則將導致損壞鏡頭或塗料剝落。
- 萬一發生故障，請聯繫理光修理接待中心。
- 本產品為高精密設備。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；充滿灰塵、塵埃或沙土；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，顯示器、變壓器或磁鐵附近）。

售後服務

1. 本產品享受規定範圍內的售後服務。在鏡頭隨附保用證指定的保修期內，任何損壞部件均可免費維修。萬一鏡頭發生故障，請聯繫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，即使在保修期內，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（“數碼相機機身使用說明書”中所述）、電池漏液或滲漏其他液體、發黴，以及其他對鏡頭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、摔落或對鏡頭施壓以及其他人為原因導致的故障。
3. 超過保修期後，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，即使在保修期內也為有償修理。
5. 不管是否在保修期內，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. 不管是否在保修期內，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. 保用證僅在其出售國有效。
 - * 上述保修規定承諾免費修理，且不對用戶法律上的權利產生限制。
 - * 本鏡頭的保用證中也有與以上保修規定相同的記載。
8. 本產品必備部件（即維持鏡頭功能和性能所必需的組件），在鏡頭停產後繼續供應 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，請檢查相機機身並再次閱讀數碼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。
- 將鏡頭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.	Suite 1103-4, 11/F. One Landmark East, 100 How Ming Street, Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong (852) 2292-5100

Ricoh Company, Ltd.
Ricoh Building, 8-13-1, Ginza, Chuo-ku, Tokyo
104-8222, Japan
2010年7月



在中國印刷



* L 4 5 2 4 9 7 2 A *