

**SIGMA**

數碼單鏡反光相機

***SD10***



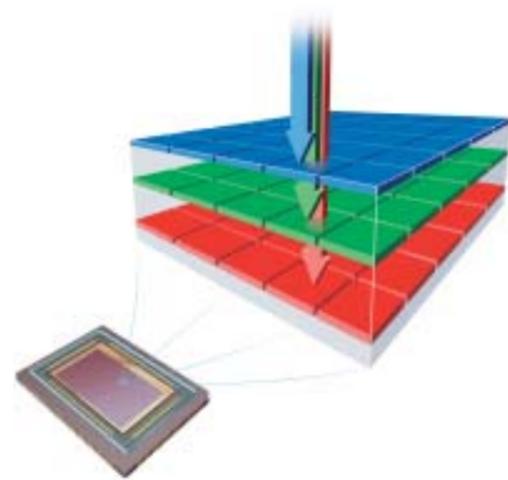
# 色光盡展現

## ◎ FOVEON X3®全色彩影像

感測晶片於數碼影像中，帶出視覺新領域。◎

FOVEON X3®全色彩影像感測晶片是在各類數碼相機中，首部及唯一能夠全色彩影像攝取之系統。內含三層分佈排列著的像素 (Pixel) 影像色彩感測晶片 (矽)，在影像色光通過感測體時，不同色彩光波頻譜，直接投影在 FOVEON X3® 影像感測晶片上，按不同波頻，吸納在不同深度層面的感測體上。形成 3 層紅、綠、藍三原色層，確保 RGB 色光 100% 被錄取，無須電腦模擬插值。經與傳統感測晶片比較後，拍攝效果更理想：色彩精細度更高，人工色彩更少和圖像銳利度強 3 倍。

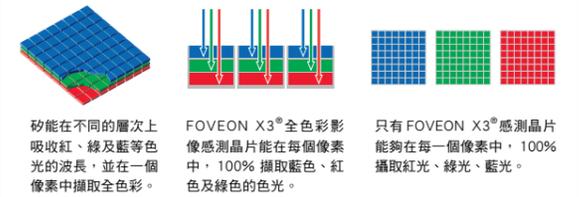
[FOVEON X3®全色彩影像感測晶片概念表達圖]



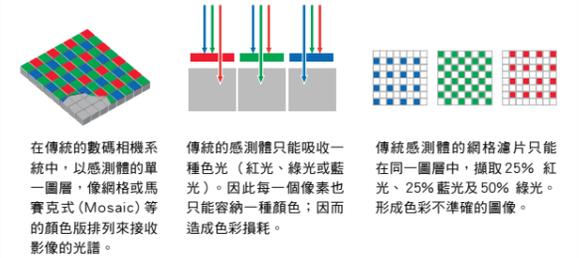
## ◎ 其他感測晶片並不能和SIGMA SD10的全色彩拾像系統作比較！◎

適馬 SD10 與眾不同之處，是能同時準確地錄取 100% 紅、藍、綠 (RGB) 三原色光。但傳統 CCD 和 CMOS 卻是單一感光層通過馬賽克式 (Mosaic) 濾色片錄取色光，每次每一個像素 (Pixel) 只能紀錄其中一原色光 (紅或藍或綠)，其餘兩原色光只能反射而流失造成空白位，填補該空白位只能靠電腦模擬插值造出不真實之假象。因此導致出現色彩失真、電腦雜訊、解像度不足等問題。但 FOVEON X3®全色彩影像感測晶片能同時擷取三原色光於每一個像素中，保證色彩及影像如實盡展現。

[FOVEON X3®全色彩影像感測晶片技術分析圖]



[傳統圖像感測晶片的技術分析圖]



數碼



FOVEON Inc.  
於 1997 年在加里福尼亞洲發現，  
FOVEON Inc. 是一間著名的圖像晶片  
及圖像擷取技術開發公司。

## 圖像數據轉換更添彈性

### ◎ RAW原始檔案格式數據紀錄 ◎

適馬 SD10 所用之 RAW 原始檔案格式—是目前一種最優質的圖像紀錄格式及方法—是利用 FOVEON X3® 全色彩感測器拾像，並以此 RAW 格式紀錄存檔。RAW 格式的優點是將原始數據檔案在“不改變”、“無變質”之下壓縮儲存，從而提供無損耗的優質清晰影像。

### ◎ 專用軟件 SIGMA Photo Pro 開啟 RAW 檔案格式 ◎

SD10 與專用軟件 SIGMA Photo Pro 改變 RAW 檔案格式儲存的固有模式。簡易修正功能；例如：白平衡、曝光、色彩平衡及對比度；巧妙地處理 RAW 檔案格式，不會影響圖像的質素和解晰度。

#### <主視窗>

此基本畫面可簡易又巧妙地處理 RAW 數據，尚有其他介面提供給有經驗用戶以操縱其他功能。

- 開啟 RAW 數據檔案
- 轉移和儲存圖像數據
- 儲存格式 (TIFF、JPEG)
- 在數碼相機或電腦中，將圖像作出標記、鎖定、旋轉和刪除



#### <預視視窗>

- 顯示圖像之放大及明細部份，可達至 800%
- 檢視高光位及陰影位之警告
- 將圖像作出標記、鎖定、旋轉和刪除
- 開啟多個預視視窗，可作為比較之用

#### <修正控制>

- 可修改 曝光度、對比度、陰影、高光、色彩飽和、銳利度及補光
- 修改色彩
- 修改灰平衡
- 開啟、儲存和刪除自定模式
- 檢查矩形圖
- 檢視曝光過度及曝光不足的資料



#### <圖像資料視窗>

- 檢查拍攝資料
- 檢查圖像資料
- 可複製製資料到記事本上

### ◎ SIGMA SD10擁有獨特先進功能 ◎

#### ● 回復已被刪除圖像 \*

\* 此被刪除圖像回復功能，只適用於即時性的回復。假如用戶已作出另一拍攝動作，回復功能便不適用。

- 三色矩形圖 (Histogram) 利用紅、綠、藍等三主色，以矩形圖案訊號水平型式 (從左方的暗度至右方的光度) 清晰顯示在彩色屏幕中；方便用戶更清晰地觀察所攝圖像的整體曝光情況，如光暗度和陰影值等資料。

#### ◎ 儲存和播放無分界 ◎

在 SD10 中，儲存和播放功能可以一起操作，無需等候；因為用戶可在圖像檢視或數據紀錄途中隨時可以拍攝及儲存圖像。

#### ◎ 操縱界面更直接 ◎

清晰而簡潔的功能鍵鈕編排，令攝影者更易識辨各種不同按鈕功能，使操控更得心應手。

### ◎ SIGMA SD10 集合不同的實用功能 ◎

- 鎖定 / 標記功能：簡易圖像分類。

- 捷徑按鍵設定：使用 <OK> 按鈕，令各項功能設定更快捷方便。

- 5 段漸進式一放大和選擇式局部放大功能：在檢視所攝圖像時；用戶可隨意將圖像在 LCD 屏幕上放大至最高 400%，同時可作平面移動檢視，或在畫面中自選作局部放大，有利觀察圖像各部份微細情況。

- 拍攝數據清晰顯示：用戶在檢視圖像時，其拍攝資料可一目了然；方便瞭解該圖像拍攝過程所得之數據和拍攝後的整體效果。

- 自定檢視模式：用戶可以在資料面板上，自由設定顯示不同的圖像數據資料；例如：開啟或關閉曝光警告功能、設定檢視圖像的顯示時間長短等等。

- 幻燈片播放式展示設定：使用鎖定或標記功能，用戶可以自由選取需觀看的圖像；逐一在彩色屏幕上以幻燈片形式播放。

#### ◎ 3 種解像度模式設定 ◎

可選擇 3 種 RAW 圖像數據解像度拍攝模式：“HI 模式 (2,268 × 1,512 × 3)” 作為最佳質素拍攝，“MED 模式 (1,512 × 1,008 × 3)” 以鮮明清晰質素，儲存較多圖像，“LOW 模式 (1,134 × 756 × 3)” 依據記憶體的貯存能力，拍攝更多圖像。



### ◎ 簡易檢視及設定 ◎

在 SD10 機身背部內置擁有 130,000 像素之 1.8 吋 彩色液晶顯示屏，令清晰漂亮的圖像重現。另配備四方控制盤，使多功能介面，更容易使用。

### ◎ 不同層次白平衡設定選擇 ◎

用戶可以在任何光線條件下選擇不同白平衡設定，包括“日光”、“陰影”、“陰天”、“白光”、“烏絲燈”、“閃光燈”及“自動”。另有“自定”模式，可以通過機背之顯示屏，檢視圖像並自設白平衡。



白平衡 / 主畫面



白平衡 / 副畫面

### ◎ ISO 設定 ◎

SD10 的 ISO 設定，是一種與其他數碼相機不同的功能。可選擇 ISO 100、200、400、800 和 1600 (擴充選項)。

### ◎ 兼容 CompactFlash™ 和 Microdrive™ \* ◎

SD 10 利用可信賴及高性能之第一型及第二型的 CF (CompactFlash™) 記憶卡。或可以利用 Microdrive™ \* 作為儲存更大容量之圖像檔案。

\* 此貯存媒體使用高速硬盤，故其相當脆弱，相比 CF 快閃記憶卡而言，並不適合劇烈震動。因此假如閣下使用相機配合 Microdrive™ 拍攝及播放時，請加倍小心。

### ◎ 配合不同電源 ◎

為便於在世界各地作多用途拍攝，SD10 可使用 2 枚 CR-V3 鋰電池或 4 枚 AA 型乾電池 (包括 AA 型鹼性充電電池)；或 AC 交流電適配器 (隨數碼相機附送)。

### ◎ IEEE1394 和 USB 介面 ◎

本數碼相機內置 IEEE 1394 端子。同時亦附上快速的 USB 端子；令 SD10 內的圖像可以不同的途徑傳輸到個人電腦上。

### ◎ NTSC 和 PAL 視頻輸出裝置 ◎

SD10 可提供多制式的視頻輸出顯示選擇，以適應不同地區電視制式播放；如日本、美國等可選取 NTSC 制式，中國、香港及部份國家可選用 PAL 制式。

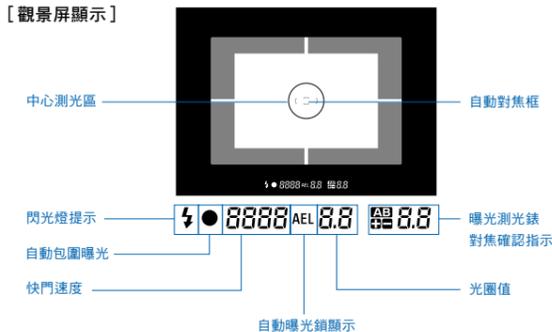
## 為閣下提供快速拍攝的準備

### 速度

#### ◎ 實景區分觀景器 (Sports Finder)，不容錯失瞬間影像 ◎

現今拍攝人士更容易地捕捉快速移動目標。與以往不同的是，普通單鏡反光相機只能在觀景器內顯示拍攝對象；相反地，憑 SD10 獨有的實景區分觀景器 (Sports Finder)，容許觀看所拍攝畫面視角以外的週邊影像；令用戶可以在拍攝主體前，清楚觀察被攝主體週邊情況，便於可作突發的畫面拍攝改動。

#### [ 觀景屏顯示 ]



#### ◎ 連續拍攝可達每秒 30 幅 ◎

SD10 擁有高速中央處理器及大容量的緩衝存取記憶體，容許在“低解像度模式” (LOW 模式) 之下，連續拍攝最高可達 30 幅 (每秒 2.5 幅)；“中解像度模式” (MED 模式) 之下，連續拍攝最高可達 14 幅 (每秒 2.4 幅)；“高解像度模式” (HI 模式) 之下，連續拍攝最高可達 6 幅 (每秒 1.9 幅)。

#### ◎ 快門速度最高可達 1/6,000 秒 ◎

擁有速度最高可達 1/6,000 秒之快門，SD10 可以攝取肉眼看不清楚的物體；例如拍攝水點滴向水池裡造成漣漪的過程。或在戶外利用高速快門設定，配合遠攝鏡，捕捉飛快的主體影像；所拍攝之效果，令主體更突出顯現。

#### ◎ 自動對焦十字感測功能 ◎

SD10 在觀景窗中央之十字感測器，令拍攝人士更容易選取被攝主體焦點所在。

#### ◎ 適馬鏡頭內置高速自動對焦馬達 ◎

適馬每支鏡頭均提供內置高速自動對焦馬達。另外適馬的超聲速馬達 (HSM-Hypersonic motor) 鏡頭，仍能保持高速及寧靜的拍攝特色。當然亦支援全時手動對焦。

#### ◎ 預測快速移動主體的自動對焦功能 ◎

提供攝影者拍攝主體以恆定速度移近或遠離拍攝的對焦功能。當連續自動對焦功能設定後，預測被攝體的對焦感應系統即時生效，在快門全開時，以適當的對焦點捕捉被攝主體，獲至清晰影像。

如被攝主體在靜止狀態或以不規則速度移動，此功能將會失效。

#### ◎ 配備兩種自動對焦模式配合各類拍攝環境 ◎

##### ■ 連續自動對焦模式 (C-AF)

只要持續輕按快門按鈕至一半，在快門真正開啟前，相機將不斷自行計算主體準確焦距，而獲至清晰影像。

##### ■ 單張自動對焦模式 (S-AF)

只要輕按快門鈕，相機及鏡頭即自行自動取焦及開啟快門。S-AF 模式是以“選焦優先”為基準；當取焦正確後，觀景窗內即顯現“焦點正確”燈號 (兼有發聲提示聲響)，並將焦點鎖定，而曝光鎖定同時啟動。如欲重新取焦，可釋放快門按鈕，重新按下一半。反光鏡上昇鎖定 (Mirror-lock mechanism)，防止震動

此功能可減低在按動快門釋放鈕時，所引致的震動和搖晃。

#### ◎ 反光鏡上昇鎖定 (Mirror-lock mechanism)，防止震動 ◎

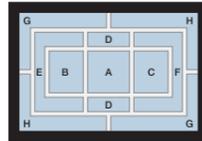
反光鏡上昇鎖定的功用，是避免因反光鏡在快門開啟時的上落動作所產生震盪；當用戶使用遠攝鏡或進行微距拍攝時，可把反光鏡作上昇反鎖固定。如用戶使用遙控器或快門起動裝置接線 (另外銷售)，皆可減低數碼相機震盪的可能性。

# 囊括數碼與傳統 35mm 相機之優點

## ◎ SD10 為用家呈獻 3 種測光模式 ◎

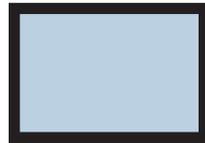
### ■ 8 幅面平均測光

將畫面分割為 8 區，而每區均被獨立測光；經依據所得的資料，通過綜合計算後，提供主體最佳曝光。



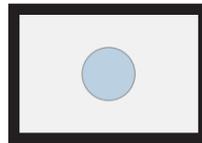
### ■ 平均偏重中央測光

這是一種相當通用的測光模式。主要是對著畫面中央的主體進行測光；同時兼顧周遭之環境及光亮度。



### ■ 重心測光

此測光模式是相機根據被攝體置於對焦屏中心區 5 毫米直徑圓心，評估其曝光值，使攝影者獲得精確的曝光數值。



## ◎ 曝光修正自選功能 / 自動包圍曝光系統 ◎

此功能目的在方便拍攝人士，以相機內所提供的曝光資料作為基礎，按照個人所需，自行調控增 / 減曝光值。又或設定拍攝同一影像時，自動以 3 級不同的曝光值，連續拍攝 3 幅相片，以選擇正確曝光的照片。

## ◎ 相機部件名稱 ◎



## ◎ 4 種曝光模式，配合不同情況 ◎

### ■ [P] 程序式自動曝光

根據主體的光亮度，經運算後，自動組合適當快門速度及光圈值，以供曝光拍攝；此模式適合一般拍攝。

### ■ [A] 光圈先決自動曝光

因應拍攝人士所需，自行設定光圈值。而相機則依據所拍攝之主體的光亮度，決定最佳快門速度。此功能可自行決定影像景深度，使被攝主體背景產生不同變化；如虛化背景，突出被攝主體。

### ■ [S] 快門先決自動曝光

因應拍攝人士所需，自行設定快門速度。而 SD10 則依據所拍攝之主體的光亮度，決定最佳光圈值作配合。如選用高速快門，動態的畫面有若被凝固。反之，可表達主體，更富動感性。

### ■ [M] 手動控制曝光

此模式讓拍攝者，根據自我創意或依隨內置 TTL 測光表或外在測光儀器指示，而自行設定快門值和光圈值。在設定後，圖像將不受其他外來因素干擾，而可按拍攝者預期效果來表達。



【圖例數據】鏡頭：適馬微距 50mm F2.8 EX ●光圈：f22 ●快門：1/60 ●ISO速度：100 ●曝光模式：手動 ●對焦模式：手動 ●RAW檔案格式：H 1.512 X 2.268 X 3 層



## 提供不同種類的鏡頭，擷取不同的景象

◎ 適馬鏡頭——絕對兼容 SD10 數碼單鏡反光相機和傳統單鏡反光相機 ◎ 超強的適馬鏡頭群，將單鏡反光相機的潛力盡情發揮；完全兼容 SD10 數碼單鏡反光相機。而適馬亦承接傳統的高強光學技術，令使用數碼單鏡反光相機的人士能進一步拍攝更佳影像。在適馬鏡頭家族裡，擁有廣泛且不同種類的鏡頭群，其中包括定焦、微距、變焦、魚眼和反射等型號，完全囊括由 8mm 魚眼鏡至 800mm 超變焦鏡等不同的焦距。經過精密計算，每支適馬鏡頭皆能夠讓用戶輕易地在數碼和傳統單鏡反光相機之間使用，表現優秀，發揮強勁威力。簡單而言，使用適馬 SD10 的拍攝人士在拍攝每一幅重要影像的同時，必可獲得超乎想像的優質效果。

### 廣角變焦鏡

廣角變焦鏡全力支援自由視野新角度；涵蓋範圍廣泛，包括大型建築、特異景觀、快拍及團體照等。

### 標準變焦鏡

標準變焦鏡提供廣闊焦距範圍，捕捉稍縱即逝時刻。

### 遠攝變焦鏡

遠攝變焦鏡能提供靈活、富彈性的操作感受，兼備近攝/微距功能，捕捉人物、動物、野生百態及運動競賽等，最為適宜。

### 高倍數變焦鏡

高倍數的變焦鏡能讓不同焦距內的被攝體，更迅速清晰地顯現於眼前。

### 廣角鏡

廣角鏡展示擴闊空間的超卓能力。適馬涵括視角廣闊，由廣達 180° 的 8mm 魚眼鏡，以至最適宜擷取宏壯畫面的 28mm，皆一應俱備。

### 遠攝鏡

遠距離景物，大特寫躍然咫尺。影像即使遠在天邊，遠攝鏡頭輕輕拉近，即可逼近眼前。由於景深較淺，故最能彰顯特寫主體，構造柔和朦朧背景。

### 微距鏡

適馬微距鏡，展現超袖珍的微妙世界；如活現自然界中道旁的嬌花及生動小昆蟲的微觀景緻。

### ◎ 全色彩影像感測器—防塵保護器 ◎

在其他數碼單鏡反光相機更換鏡頭時，最容易受到塵埃入侵，以致影響畫面效果。適馬 SD10 特別內置防塵保護器，防止灰塵黏附在全色彩影像感測器上。確保數碼相機能夠持久耐用，拍攝影像時更可靠完美。



## 可選購器材

### 電子閃光燈

EF-500 DG SUPER 高效能自動配合變焦閃光燈，內置全自動立體多重感應均衡補充閃光拍攝功能；更可配合高速快門同步。



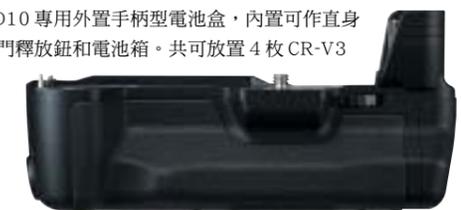
### 電子閃光燈

EF-500 DG ST 高效能自動配合變焦閃光燈內置全自動立體多重感應均衡補充閃光功能，拍攝更簡便，令影像更美麗。亦包括自動輔助變焦及燈頭上下左右擺動功能。



### 專用外置手柄型電池盒 SD

簡易便攜的 SD10 專用外置手柄型電池盒，內置可作直身拍攝用途之快門釋放鈕和電池箱。共可放置 4 枚 CR-V3 或 8 枚 AA 型電池，令把持拍攝更穩定快捷、電量更充足。



### 遙控器 [RS21]

遙控器令攝影者能自我拍攝或團體合照。再結合反光鏡上昇鎖定功能，可以減低因數碼相機震動而令影像模糊的可能性；此技巧主要在利用微距攝影及採用遠攝變焦鏡拍攝時使用。



## ● 適馬 SD10 主要規格

儲存媒體	CompactFlash™(CF) (Type I/II), Microdrive™
感應器尺寸	20.7 × 13.8mm
適用接環	適馬 SA 接環鏡頭
視角	相等於 35mm SLR 相機鏡頭的 1.7 倍
適用鏡頭	適馬 SA 接環鏡頭
影像感測晶片	FOVEON X3® 全色彩影像感測晶片
像素數值	1,029 萬 (3.4 百萬像素 紅色 + 3.4 百萬像素 綠色 + 3.4 百萬像素 藍色)
畫面比例	3 : 2
影像貯存格式	無損耗壓縮 RAW 數據資料 (12-bit)
拍攝檔案容量	HI: 2,268 × 1,512 × 3 層 (約 8MB) MED: 1,512 × 1,008 × 3 層 (約 4MB) LOW: 1,134 × 756 × 3 層 (約 2MB)
連續過片速度	HI: 每秒 1.9 張 MED: 每秒 2.4 張 LOW: 每秒 2.5 張
連續拍攝次數	HI: 6 張 MED: 14 張 LOW: 30 張
傳輸介面	IEEE1394, USB (1.1), 視頻輸出 (NTSC / PAL)
白平衡	8 種選擇設定自動, 日光, 陰影, 陰天, 白光燈, 烏絲燈, 閃光燈及自定
觀景器類型	鍍銀五稜鏡觀景器, 附設矯正功能
觀景器覆蓋	98% 水平、97% 垂直
觀景器放大率	0.77x (50mm F1.4 · ∞)
觀景視角	18mm
屈光度調校	-3dpt ~ +1dpt
自動對焦	TTL 相位偵測系統
AF 操作範圍	EV2 ~ 18 (ISO 100)
對焦模式	單張 AF、連續 AF(AF 預測功能)
測光系統	簡易調校 8 幅面平均測光、平均偏重中央測光、重心測光
測光範圍	EV-1 ~ 20 (with 50mm F1.4 : ISO100)
曝光模式	(P) 程式自動曝光 (具程式轉換功能)、(S) 快門先決自動曝光、(A) 光圈先決自動曝光、(M) 手動曝光
ISO 感光度	簡易調校 ISO 100、200、400、800。可擴充至: 1600
曝光補償	± 3EV (以 1/3 級增減)
AE 曝光鎖	按鈕式 (一經按下曝光數值即時鎖定)
自動包圍曝光	三種不同級別曝光設定: 正常、過曝、欠曝, 以 1/3 級 EV, 增減 +/- 3EV 值
快門類型	電子控制, 縱走式金屬焦平面快門
快門速度	1/6,000 to 15 秒 (ISO 100、200), 1/6,000 – 4 秒 (ISO 400, 800)、B 門 (ISO100、200 – 15 秒) 加強模式: 1/6,000 - 30 秒, B 門 – 30 秒 (ISO100 至 1600)
外置閃燈同步熱靴	X 接點, 1/180 秒同步或以下, 專用串聯閃燈同步接點
LCD 顯示屏	1.8 吋低溫彩色 TFT 顯示屏 (130,000 數位, 100% 景觀覆蓋)
影像重現檢示	單影像、影像局部放大 (Zoom-in) 顯示、9 幅影像同時顯現、慢速連播
操作文字提示	日文、英文、法文、德文
電源	3V 鋰電池 (CR-V3) × 2 枚 或 AA 型鹼性電池 × 4 枚 或 AA 型可充電式 Ni-Mh 電池 × 4 枚 或 鎳鎘電池 × 4 枚; AC 交流電適配器
體積	152mm 闊 × 120mm 高 × 79mm 厚
重量	785 克 (不包括電池)

### [ 隨機附送之 SD10 配件 ]

- ◎ 安裝光碟
- ◎ AC 交流電適配器
- ◎ 交流電線
- ◎ USB 接線
- ◎ IEEE1394 接線 (FireWire™) 接線
- ◎ 視頻輸出接線
- ◎ 機背之彩色 LCD 顯示屏保護蓋
- ◎ 肩帶

### [ 可配置 SD10 專用配件 ]

- ◎ 專用電子閃光燈 [EF-500 DG SUPER / EF-500 DG ST]
- ◎ 專用外置手柄型電池盒 [Power Pack SD]
- ◎ 遙控器 [RS-21]
- ◎ 外置快門釋放鈕 [CR-11]
- ◎ 遙控閃燈同步適配器 [ST-11]

\*產品外觀及規格可能作出部份修改而不作另行通知。



注意：為確保正確及安全使用產品，請使用前詳閱使用手冊。

# SIGMA

東南亞總代理：適馬 (香港) 有限公司 (香港、澳門、中國大陸)  
香港北角渣華道 321 號柯達大廈第二期 12 字樓 05 室  
電話：(852) 2573 6655 圖文傳真：(852) 2838 1852  
網址：http://www.sigma.com.hk 電子郵件：info@sigma.com.hk

### ■ SIGMA World Network (HOMEPAGE & E-MAIL ADDRESS)

http://www.sigma-photo.co.jp (Japanese)	E-Mail : intl@sigma-photo.co.jp (Japan)
http://www.sigma-photo.com (English)	E-Mail : info@sigmaphoto.com (U.S.A)
http://www.sigma-imaging-uk.com (English)	E-Mail : sales@sigma-imaging-uk.com (U.K.)
http://www.sigma-photo.fr (French)	E-Mail : sigma@sigma-photo.fr (France)
http://www.sigma-foto.de (German)	E-Mail : info@sigma-foto.de (Germany)
http://www.sigma-benelux.nl (Dutch)	E-Mail : foto@sigma-benelux.nl (Benelux)
http://www.sigma.com.hk (Chinese)	E-Mail : info@sigma.com.hk (Hong Kong)
	E-Mail : support@apds.com.sg (Singapore)