

KONICA MINOLTA

COLOR METER IIIF 色溫測光錶
使用說明書

KONICA MINOLTA COLOR METER IIIIF 色溫測光錶

KONICA MINOLTA COLOR METER IIIIF 色溫測光錶能讓您在使用自然光和閃光技術進行彩色攝影時有一致性的效果。它能調節光源及濾光鏡，讓相片呈現出適當的色彩。光平衡濾光鏡（用以調節色溫微倒數修正值及 Kodak Wratten 濾鏡值）及色彩補償濾光鏡（用以調節色彩濃度）會顯示讀值以供參考。此外，光量的色溫也會顯示出來。本色溫測光錶適用於以下 3 種底片專用的濾鏡：日光型底片（白平衡值達 55000K）、燈光型 Type A 專用底片（白平衡值達 3400K）、燈光型 Type B 專用底片（白平衡值達 3200K）。

您可以採用自然光測光法或閃光測光法。自然光測光法的照明度為 EV3 ~ EV16.3 (ISO 100)。閃光測光法適用於符合光圈（位於測光錶中）範圍 f/2.8 ~ f/180 (ISO 100) 的閃光度。兩種功能都可以搭配外置閃光燈同步線使用。快門速度有 1/500 ~ 1 秒可供選擇。針對閃光測光法，本測光錶能在快門時間內測量閃光和自然光的混合光（為照亮攝影主題的主要光源）。在測光後，您可以改變快門速度，有效調整閃光對自然光的比率。您可以藉由觀察濾光鏡的變化，預估影像色彩效果。此外，此測光錶還能過濾自然光，只顯示閃光攝影的效果。

您可以在本測光錶中的 9 個記憶頻道中設定色彩修正值，以調整測光錶，符合您的色彩偏好。設定好之後，測光錶就會自動調整測光方式，以符合您的色彩要求。

在使用本測光錶前，請先瀏覽本操作手冊。本手冊亦可作為日後參考之用。

FCC 符合聲明

本裝置遵照 FCC 規則中的第 15 條。您必須遵照下列兩個方式操作本裝置：
(1) 使用本裝置時不會造成有害干擾 (2) 本裝置會受任何干擾影響，甚至影響裝置正常的運作。若使用者任意改裝本裝置，將無法再擁有裝置的使用權利。本裝置已經過測試且符合 FCC 規則第 15 條中的 B 級數位裝置使用規範。本裝置遵照 FCC 規則中的第 15 條。這些限制是針對在居住環境安裝時所產生的有害干擾而設計，以提供合理的保護措施。本裝置會產生、使用和散播無線電頻率能源，如果不依照指示安裝與使用，可能會對無線電通信造成有害的干

擾。然而，也不保證在特定安裝下不會有干擾產生。若在開關本裝置時對無線電接收造成有害干擾，使用者可採用下列方式阻止干擾的發生：

調整天線位置。

將裝置和接收器的距離拉大。

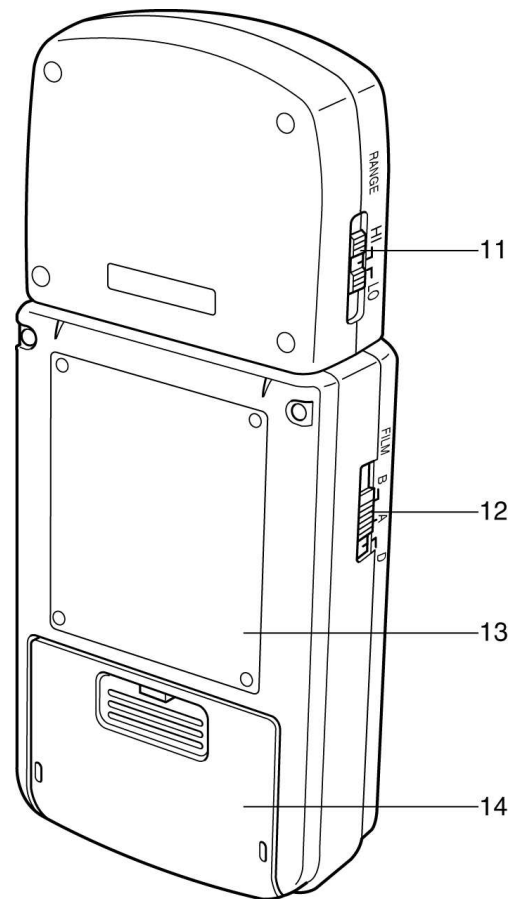
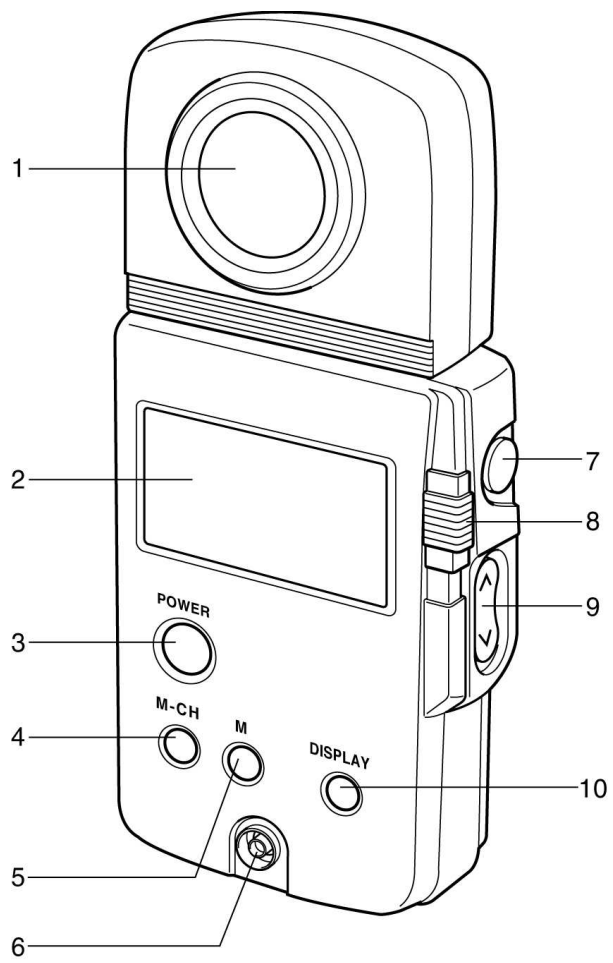
不要將裝置插在接收器的電源插座中。若有相關問題，請洽產品購買商或專業無線電技術人員。

DOC 符合聲明

本數位裝置符合加拿大通訊署制定的無線電干擾條例中的數位裝置無線電噪音 B 級規範。

目錄	
零件名稱	2
資料面板	4
高於/低於範圍顯示燈	5
高於/低於測量範圍	5
高於/低於顯示範圍	6
攝影色溫、LB 指數或 CC 指數	6
LB 濾鏡值	6
待機	7
電源	7
安裝電池	7
開關電源	9
自動關機	9
低電量警示	9
設定底片類型開關	9
選擇顯示模式	10
顯示模式	10
LB 和 CC 指數	10
LB 濾鏡值和 CC 指數	10
攝影色溫	11
測量注意事項	12
測量	14
自然光測量	14
閃光測量	15
搭配同步線使用時	15
不使用同步線時	17
分析功能：在混合光中只使用閃光測量	20
使用記憶頻道調整測光錶讀值	21
選擇記憶頻道	21
設定修正值	22
其他資訊	26
獲得品質一致的優良影像色彩	26
濾鏡	27
攝影色溫	29
問題光源	30
維護與存放	31
電池注意事項	31
規格	33

零件名稱(圖)



光接收過濾器

2 資料面板

3 電源按鈕

開關電源。

4 M-CH (記憶頻道) 按鈕

按 [上/下] 按鈕選取記憶頻道。

5 M (記憶) 按鈕

按 [上/下] 按鈕變更記憶中資料。

6 同步線插孔

用以連接閃光同步線。

7 測量按鈕

用以測量。

8 測量模式開關

選擇測量模式：

「AMBI」：周圍光測量。(請參閱第 14 頁)

「CORD」：使用同步線進行閃光測量。(請參閱第 15 頁)

「NON.C」：不使用同步線進行閃光測量。(請參閱第 17 頁)

9 [上/下] 控制

調整「CORD」或「NON.C」模式中的快門速度。

按 [M-CH] (記憶頻道) 按鈕調整記憶頻道。

按 [M] (記憶) 按鈕調整記憶中的資料。

10 顯示按鈕

依下列順序變更顯示模式：

... → LB/CC 指數 → LB 濾鏡值/CC 指數 → 攝影色溫 → LB/CC 指數
→...

11 閃光範圍開關

選擇閃光測量法的測量範圍：

低：約 f/2.8~22

高：約 f/22~180

▪低與高的重疊範圍約 1EV

12 底片類型開關

選擇底片類型：

B：燈光型 B 類專用底片 (白平衡值為 3200K)

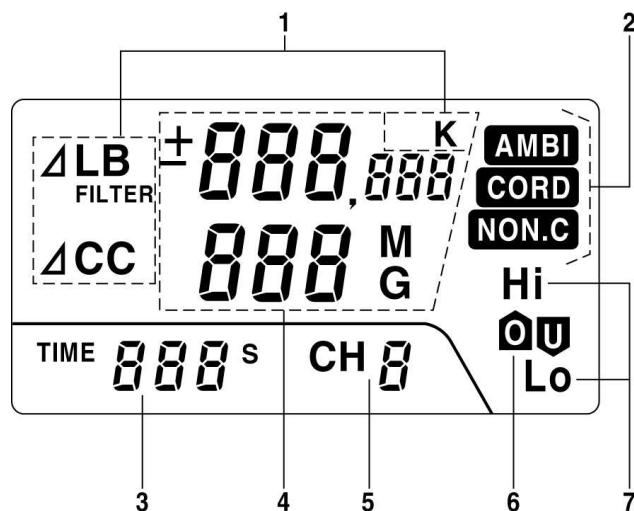
A：燈光型 A 類專用底片 (白平衡值為 3400K)

D：日光型底片 (白平衡值為 5500K)

13 濾鏡表

14 電池蓋

資料面板



1 顯示模式

2 測量模式

顯示選取的測量模式。

3 「時間」顯示（在「AMBI」測量模式中不會顯示）

顯示閃光測量法的快門速度，以秒計算（快門速度為 1 秒時，數值後會顯示

「S」）；「F」顯示閃光分析功能。（請參閱第 18 頁）

4 測量值/儲存修正值

5 記憶頻道顯示（選擇記憶頻道 0 時不會顯示）

顯示選取的記憶頻道。

6 高過/低於-範圍顯示

（ 圖示） 顯示測光度已高於測量/顯示範圍。

（ 圖示） 顯示測光度已低於測量/顯示範圍。

7 閃光範圍顯示（在「AMBI」測量模式中不會顯示）

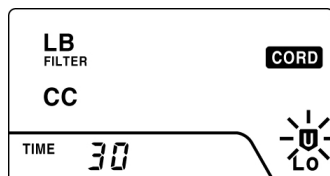
顯示選取的閃光燈測量範圍。

高於/低於範圍顯示

高於/低於測量範圍

測光錶的測量範圍在 [AMBI] 測量模式中為 EV3 ~ EV16.3，在 [CORD] 或 [NON.C] 測量模式中為 f/2.8 ~ f/180 (在測光錶中)。若照度高於或低於此範圍，( 圖示) 或 ( 圖示) 會閃爍 (顯示模式指示燈不會閃爍)。

Over measuring range (高於測量範圍) Under measuring range(低於測量範圍)



( 圖示) 閃爍時：在 [AMBI] 測量模式中，請先遠離光源後再重新測量。
在 [CORD] 或 [NON.C] 測量模式中，閃光燈範圍設為**低**的狀態時，請將閃光燈範圍調至**高**的狀態後再重新測量。
若顯示燈持續閃爍，請遠離閃光燈後再重新測量。

( 圖示) 閃爍時：在 [AMBI] 測量模式中，請先靠近光源後再重新測量。
在 [CORD] 與 [NON.C] 測量模式中，閃光燈範圍設為**高**的狀態時，將閃光燈範圍調至**低**的狀態後再重新測量。
若顯示燈持續閃爍，請先靠近閃光燈後再重新測量。

高於/低於顯示範圍

本測光錶的顯示範圍如下：

攝影色溫：1,600 ~ 40,000K

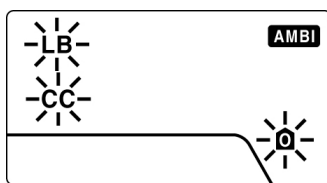
LB 指數：-500 ~ +500

CC 指數：200G ~ 200M

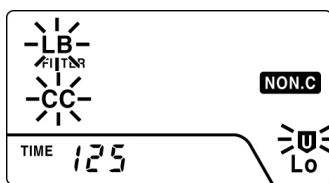
LB 濾鏡值：80A + 80D ~ 85B + 81EF

攝影色溫、LB 指數或 CC 指數

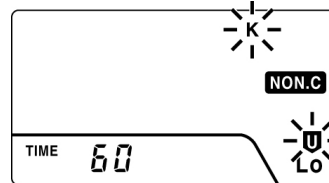
若計算出的數值高於或低於顯示範圍或攝影色溫範圍、LB 指數或 CC 指數時，顯示模式燈和 ( 圖示) 或 ( 圖示) 會一同閃爍。



LB/CC index
(LB/CC) 指數



LB filter number/CC index
(LB 濾鏡值/CC 指數)

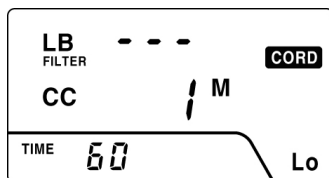


Photographic color
temperature (攝影色溫)

· 超過這些顯示範圍的測量數值也會超過顯示範圍較小的 LB 濾鏡值。

LB 濾鏡值

若計算出的數值高於或低於 LB 濾鏡值的顯示範圍，該濾鏡值會顯示如下。



在此情況中不會顯示濾鏡值，但 LB 指數、CC 指數和攝影色溫會在變更顯示模式後顯示出來 (請參閱第 10 頁)。

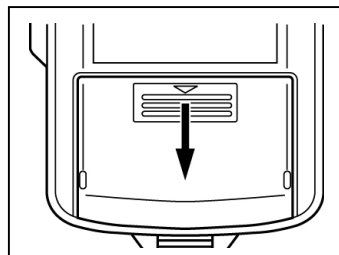
待機

電源

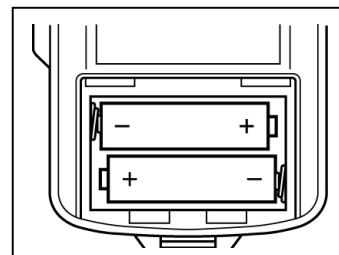
本測光器需要兩顆 AA 1.5V 的鹼性鋅猛電池、乾電池或 1.2V 的鎳鎘電池。

安裝電池

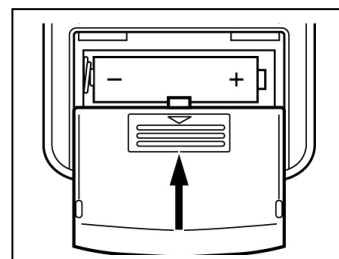
1. 壓住電池蓋上突起部分，往箭頭方向移動，可將蓋子打開。



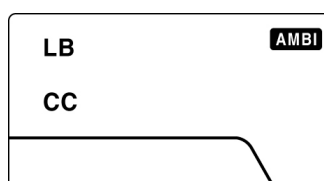
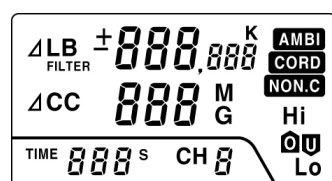
2. 依電池槽中的正負極指示裝入電池。
 - 請勿混合使用不同類型的電池或新舊電池混用。



3. 蓋上電池蓋。



安裝電池幾秒鐘後，測光錶中所有的顯示燈都會顯示，然後資料面板螢幕會切換成以下其中一個測量模式。



初始顯示設定：

顯示模式： LB 和 CC 指數

測量模式： 依測量模式開關設定而定

記憶頻道： 0 (不會顯示記憶頻道數字)

閃光範圍*： 依閃光範圍開關設定而定

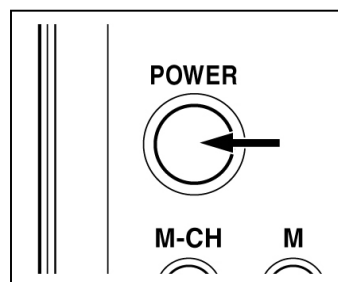
快門時間*： 「60」(1/60 秒)

*閃光範圍和快門速度不會顯示在 [AMBI] 測量模式中。

開關電源

按 **[POWER]** (電源) 按鈕打開測光錶電源；最近一次測量的數值會顯示在螢幕上。(若在最近一次測量後，變更測量模式開關、**[CORD]** 或 **[NON.C]** 模式中的閃光範圍開關設定，測量數值便不會顯示。) 然後測光錶就可以開始進行測量。

再按一次 **[POWER]** (電源) 按鈕即可關閉電源。



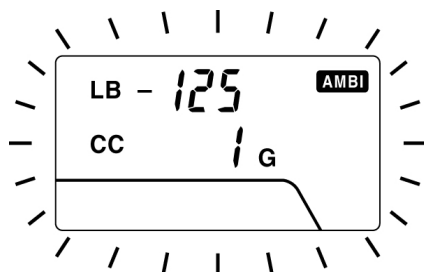
自動關機

若您在 4 分鐘內沒有進行測量或按任何按鈕，本測光錶會自動關閉，以達省電效果。只要再按一次 **[POWER]** (電源) 按鈕就可以重新開機。開機後，測光錶關閉前顯示在資料面版中的圖示會再度顯示。

- 若測光錶自動關機前後，底片類型開關設定不同時，螢幕上會顯示最近的一次設定值。
- 若測光錶自動關機前後，測量模式開關、**[CORD]** 或 **[NON.C]** 模式中閃光範圍開關設定不同時，重新開機後資料面版上不會顯示任何資料。

低電量警示

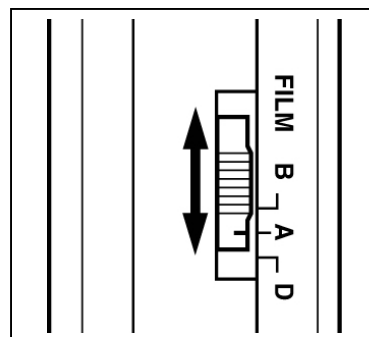
電池呈現低電量的狀態時，所有的顯示燈都會閃爍。這時您便需要換新電池。



設定底片類型開關

您必須依底片類型進行設定，才能保持裝置正常運作。

B: 燈光型 B 類專用底片 (白平衡值為 3200K)



A: 燈光型 A 類專用底片 (白平衡值為 3400K)

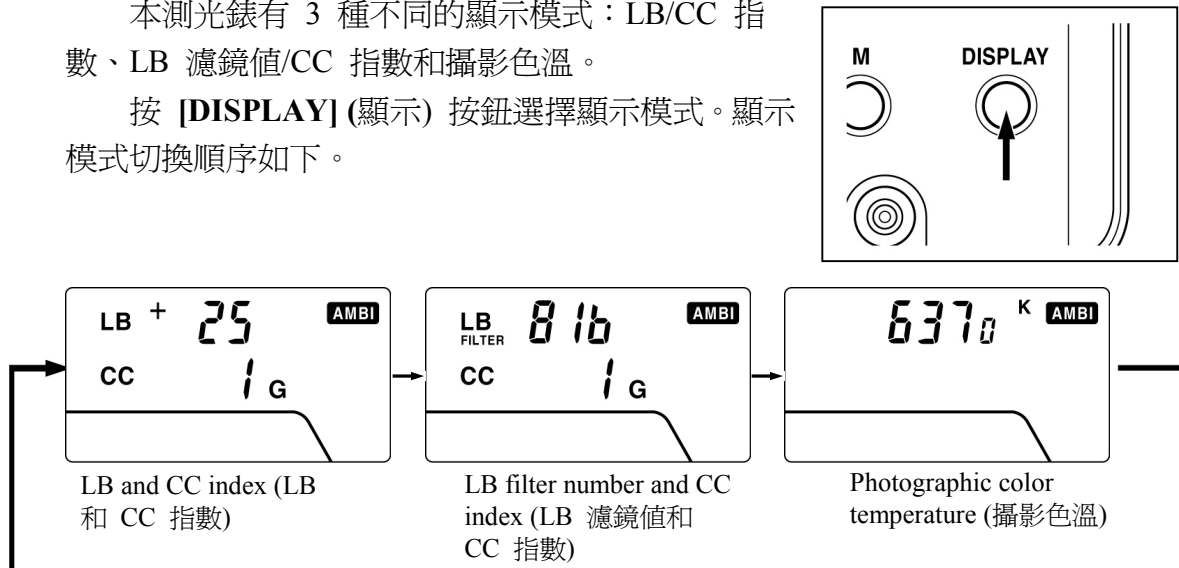
D: 日光型底片 (白平衡值為 5500K)

- 若在測量後變更底片類型開關的設定，畫面上就會顯示新的設定重新計算後的數值。

選擇顯示模式

本測光錶有 3 種不同的顯示模式：LB/CC 指數、LB 濾鏡值/CC 指數和攝影色溫。

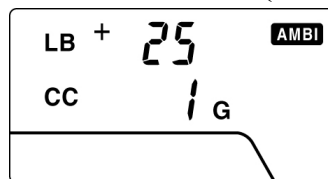
按 **[DISPLAY]** (顯示) 按鈕選擇顯示模式。顯示模式切換順序如下。



- 切換顯示模式後，顯示數值會在重新再測量一次，然後顯示在新的顯示模式中。

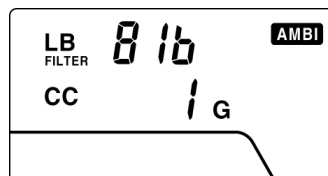
顯示模式

LB and CC Index (LB/CC 指數)



LB 指數；用以調節色溫微倒數修正值
CC 指數；必備色彩補償濾鏡的標稱值

LB Filter Number and CC Index (LB 濾鏡值和 CC 指數)



Kodak Wratten 濾鏡值*
(兩個濾鏡值同時顯示時，請同時使用兩個濾光鏡)

CC 指數：CC 指數；必備色彩補償濾鏡的標稱值

*Kodak Wratten 濾鏡值中的「b」代表 B (如 80B)、「d」代表 D (如 80D)，而「E」代表 EF (如 81EF)。

Photographic Color Temperature (攝影色溫)



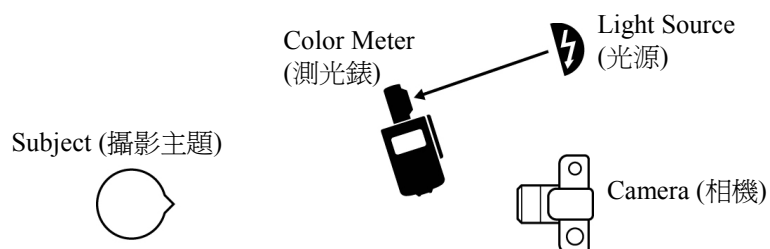
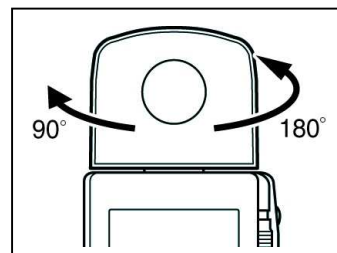
Kelvins 中的攝影色溫*

* 攝影色溫由彩色底片的光譜反應所決定。請參閱第 29 頁了解相關資訊。

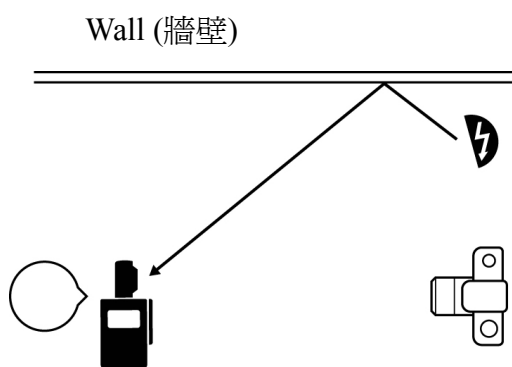
測量注意事項：

- 在測量時要盡量避免周圍物體反光，如身體或衣物。物體反光會影響攝影主題的光源。
- 光接收過濾器面版可以向右旋轉 90 度或向左旋轉 180 度。

測量時最好將測光錶正對並靠近光源，以在不同情況中都能達到最好的測光效果。



不過有時主體光的亮度和光源的亮度並不一致。特別是主體靠近某一物體，如牆壁。因為牆壁會將光線反射在主體上，使主體光吸收物體的顏色。發生該情況時，請將測光錶正對物體或將測光錶放置於主體的位置，然後正對著相機。



若主體由不同的光源照亮時，請視情況採用下列修正方式。

- 過濾光源時，請個別測量光源，並將測光錶中指示的濾光鏡放在光源上。
- 若光源不會過濾且同屬一個光源類型，您可以個別測量光源，決定測光錶讀值的約略平均值，或將測光錶至於主體的位置，面對相機後再進行測量。您也可以使用符合相機鏡頭的濾光鏡。
- 若光源不會過濾且屬於不同的光源類型，將測光錶至於主體的位置，面對相機後，再進行測量。您也可以使用符合相機鏡頭的濾光鏡。這時您也可以使用彩色曝光的功能。

本測光錶能在大部分的情況中，能依符合底片類型開關的設定的感光度，提供精確的過濾方式。不過，並非在所有光源中都能達到精確的過濾效果。**請參閱第 30 頁**中有關特殊光源的說明。若未達到預期的過濾效果，請使用測光錶的記憶頻道，調整您想要的顯示值。

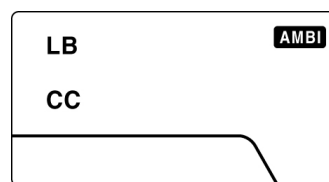
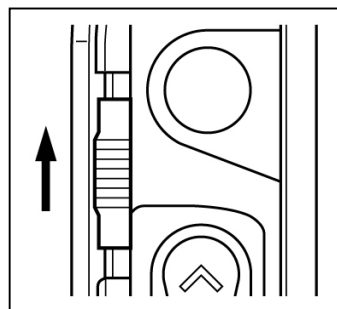
測量

自然光測量

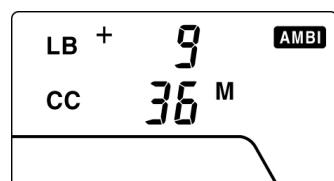
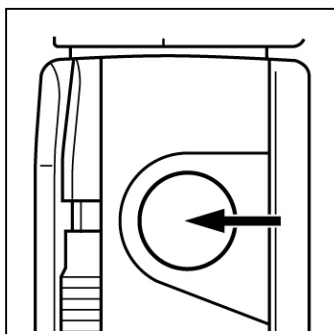
1 請確認底片類型開關是否在正確的位置 (請參閱第 9 頁)、是否已選取顯示模式 (請參閱第 10 頁) 及是否已選取記憶頻道 (請參閱第 21 頁。若沒有顯示記憶頻道，表示選取的記憶頻道為 0。)

2 將測量模式開關上移至「AMBI」的位置。

- 若變更測量模式開關，先前的顯示值就不會顯示。



3 將光接收過濾器正對光源，然後按測量按鈕進行測量。按住測量按鈕不放時，就會持續進行測量。放開測量鈕後，最近的一次測量結果就會顯示在螢幕上。



- 若高於範圍指示燈 ( 圖示) 或低於範圍指示燈 ( 圖示) 閃爍時，請

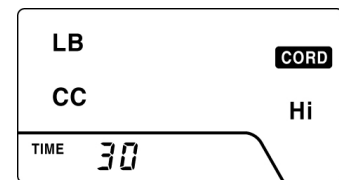
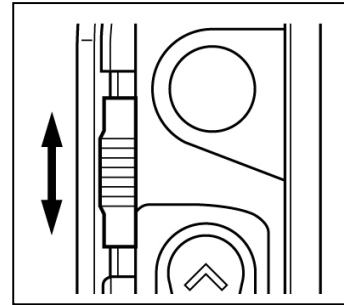
參閱第 5 頁。

閃光測量 配合同步線使用時

1 請確認底片類型開關是否在正確的位置 (請參閱第 9 頁)、是否已選取顯示模式 (請參閱第 10 頁) 及是否已選取記憶頻道 (請參閱第 21 頁。若未顯示記憶頻道，表示選取的記憶頻道為 0。)

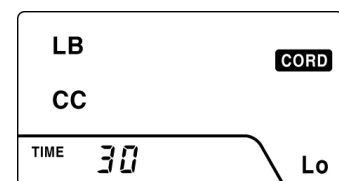
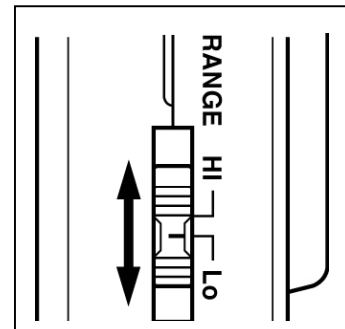
2 將測量模式開關上移至「CORD」的位置。

- 若變更測量模式開關，先前的顯示值就不會顯示。



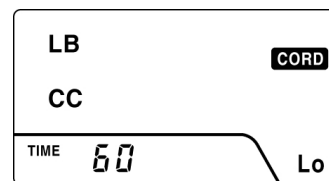
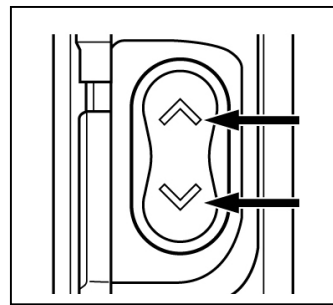
3 依測光錶中的光圈設定閃光範圍開關。光圈為 $f/2.8 \sim f/22$ 時，請切換至

[Lo] (低)；光圈為 $f/22 \sim f/180$ 時，請切換至 [Hi] (高)。



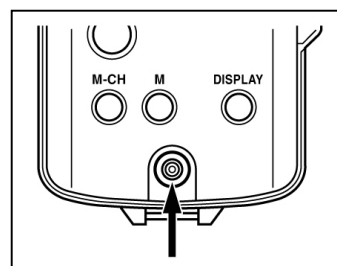
4 按 [上/下] 按鈕選擇快門速度

- 可選擇 1 ~ 1/500 秒。以 1 格為增量單位。
- 請確認快門速度在相機的閃光同步速度範圍內。
- 快門速度設定值「F」(代表超過 1/500 秒) 可將測光錶設為分析模式 (請參閱第 20 頁)。

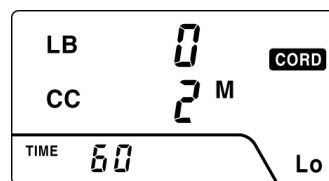
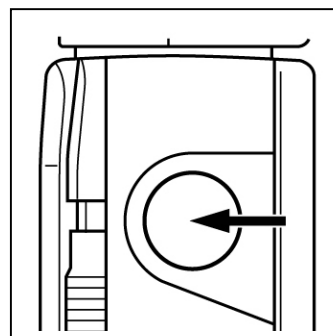


5 將閃光同步線插在測光錶的插孔中。

- 插入同步線後會出現閃光。



6 將測光錶的光接收過濾器對準閃光燈，然後按測量按鈕。閃爍後即開始進行測量。



- 有的電子閃光燈的電壓太低，使測光錶在同步線模式中無法執行閃光功能。若發生此情況，請勿使用同步線模式。
- 若顯示高於測量範圍指示燈 ( 圖示)，且閃光範圍設為 [Lo] (低)，請將閃光範圍設定為 [Hi] (高)；若顯示低於測量範圍指示燈 ( 圖示)，且閃光範圍設為 [Hi] (高)，請將閃光範圍設定為 [Lo] (低)。若以

上任一指示燈再度顯示時，請參閱第 5 頁。

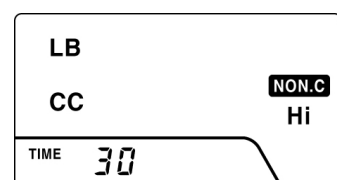
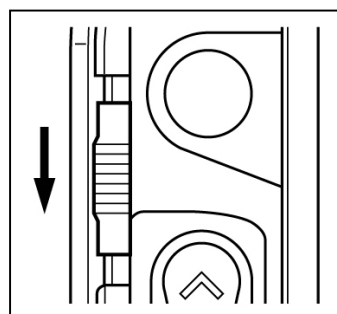
- 若使用周圍光測量時，測量後會呈現閃光和周圍光的濾光效果。若您只要呈現閃光燈的測量效果，請參閱第 20 頁。
- 若測量後變更閃光速度，顯示值會自動重新計算，成為新的閃光速度。

不使用同步線時

1 請確認底片類型開關是否在正確的位置 (請參閱第 9 頁)、是否已選取顯示模式 (請參閱第 10 頁) 及是否已選取記憶頻道 (請參閱第 21 頁。若未顯示記憶頻道，表示選取的記憶頻道為 0。)

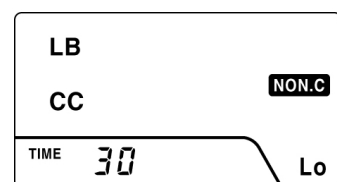
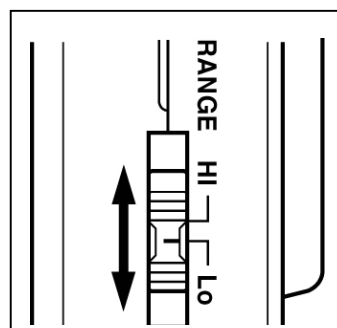
2 將測量模式開關上移至「NON.C」的位置。

- 若變更測量模式開關，先前的顯示值就不會顯示。



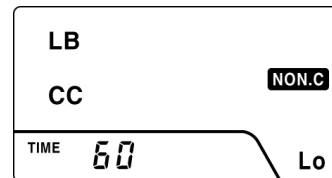
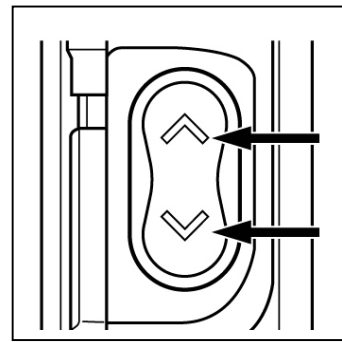
3 依測光表中的光圈設定閃光範圍開關。光圈為 $f/2.8 \sim f/22$ 時，請切換至

[Lo] (低)；光圈為 $f/22 \sim f/180$ 時，切換至 [Hi] (高)。



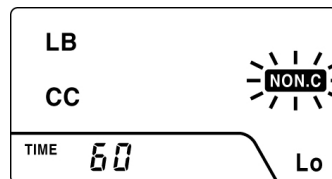
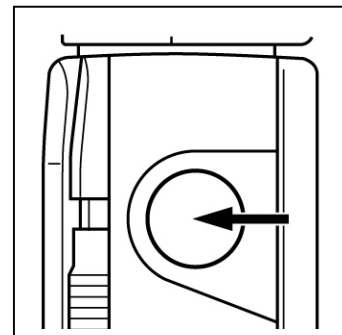
4 按上下鈕選擇快門速度

- 可以選擇 1 ~ 1/500 秒。
- 請確認快門速度在相機的快門同步速度範圍內。
- 快門速度設定值「F」(代表超過 1/500 秒)能將測光錶設定為分析模式 (請參閱 第 20 頁)。

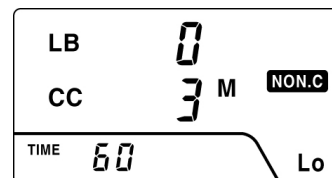


5 按下測量按鈕，「NON.C」就會閃爍，表示測光錶在待機模式中等待閃光燈的執行。

- 若一直沒有閃光燈，待機模式在 16 秒後會自動解除。當測光錶在待機模式中時按下測量按鈕，16 秒後便重新開始。



6 將測光錶的光接收過濾器對準閃光燈，然後按測量按鈕。閃爍後即開始進行測量，待機模式就會解除 (「NON.C」會停止閃爍)。



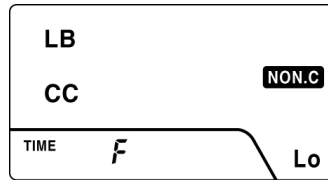
- 若高於測量範圍指示燈 ( 圖示) 有顯示，且閃光範圍設定為 [Lo] (低)，請將閃光範圍設定為 [Hi] (高)；若顯示低於測量範圍指示燈 ( 圖示)，且閃光範圍設定為 [Hi] (高)，請將閃光範圍設定為 [Lo] (低)。若以上有任一指示燈再度顯示，請參閱第 5 頁。
- 若使用周圍光測量時，測量後會呈現閃光和周圍光的濾光效果。若您只要呈現閃光燈的測量效果，請參閱第 20 頁。

- 若測量後變更閃光速度，顯示值會自動重新計算，成為新的閃光速度。

分析功能：在混合光中只使用閃光測量

藉由使用 Color Meter IIIF 色溫測光錶的分析模式，可測定閃光燈，或閃光所需濾光的攝影色溫，而不受周圍光的影響。

爲了使用分析模式進行測量，請使用外接閃光燈同步線依測量閃光步驟進行 (請參閱第 14 頁)，或不使用外接閃光燈同步線進行測量 (請參閱第 17 頁)，但請將快門速度設定至「F」(1/500 秒之上的設定)。設定爲「F」時，有效的快門速度是 1/15 秒。



使用記憶頻道調整測光錶讀值

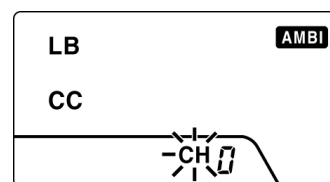
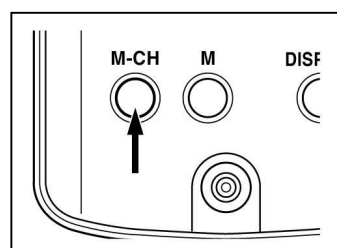
Color Meter IIIF 色溫測光錶測定的濾鏡值適用各式各樣的底片。但是，使用未調整的測光錶讀值拍攝的相片，可能無法精確地重現場景原本的色彩或您偏好的色彩。Color Meter IIIF 具備 9 個記憶頻道，您可使用這些頻道依喜好調整測光錶讀值。可分別輸入 LB 指數及 CC 指數的修正值，然後儲存的修正值便可使用於所有底片種類的設定。

- Color Meter IIIF 色溫測光錶總共具備 10 個記憶頻道；但是，無法變更記憶頻道中的數值 0。
- 所有頻道的修正值在出貨時皆設定為 0。

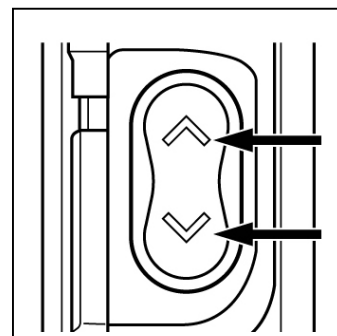
選擇記憶頻道

1 按下 [DISPLAY] (顯示) 按鈕，將播放模式設定為 LB/CC 指數或 LB 濾鏡值/CC 指數 (第 10 頁)。

2 按住 [M-CH] (記憶頻道) 按鈕。顯示器中的「CH」將會閃爍，且會出現目前選擇的記憶頻道號碼。



3 繼續按住記憶頻道按鈕，並使用上/下控制鈕選擇想要的記憶頻道號碼。

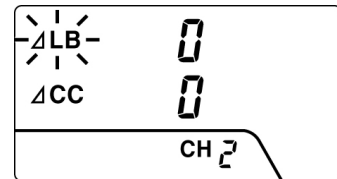
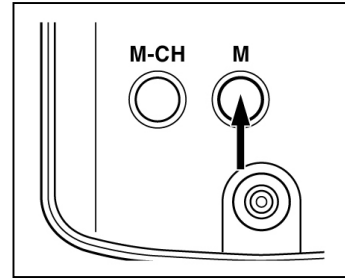


設定修正值

1 選擇要設定修正值的記憶頻道 (第 21 頁)。

- 無法在記憶頻道 0 中設定修正值。

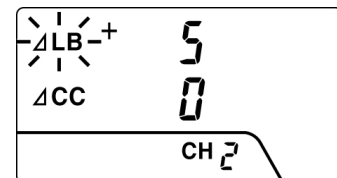
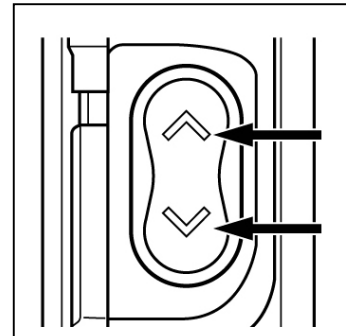
2 按住 [M] (記憶) 按鈕。顯示器中的「4LB」或「4CC」之一會閃爍以指示更變更的數值。



- 若要變更目前並未閃爍的數值，放開記憶按鈕，然後再按一次。

3 持續按住記憶按鈕時，使用上/下控制鈕設定修正值。

- 修正值將新增至初始的測量結果，以取得顯示的測量結果。



- 修正值可依下列方式測量：

- 將 Color Meter IIIF 色溫測光錶的記憶頻道設定為 0 (無修正) 測量測試場景。
- 拍攝一連串經色階測試的相片，並以 (a) 中取得的測量結果作為色階中心。
- 評估相片，並選擇具備最佳色彩的一張相片。用在此相片的濾鏡值將用以決定修正值。(若沒有任何測試相片符合正確的色彩，重複 (b) 中最佳相片使用的濾鏡值作為色階的中心。)
- 一旦取得可令人接受的測試相片，可經由減去 (a) 中測試相片用之濾光色溫

微倒數修正值測得的 LB 數值決定 LB 修正值。應重複地調整 CC 修正值，直到於 (a) 條件下測得的測量值與測試相片中使用的 CC 濾鏡值相同。

4 如有需要，可重複步驟 2 跟 3 以設定選擇記憶頻道的其他修正值。

- 測光錶盒附有告示紙座，您可在其上放置列有各記憶頻道修正值的卡片，或各個頻道設定的條件（底片種類、光源等）。

COLOR METER II 使用者注意事項

如果您正使用 Color Meter II 的 VARI. 設定並設定攝影色溫，您可使用 Color Meter IIIF 色溫測光錶的記憶功能及輸入與您設定的相片溫度相對應的 ΔLB 修正值（如下表所列），達到相同的效果。

相片種類設定 A 和 B：

想要的攝影色溫

相對應的 ΔLB 修正值

K

色溫微倒數

A 類

B 類

想要的攝影色溫

相對應的 ΔLB 修正值

K

色溫微倒數

A 類

B 類

想要的攝影色溫

相對應的 ΔLB 修正值

K

色溫微倒數

A 類

B 類

相片種類設定 D：

想要的攝影色溫
相對應的 ΔLB 修正值
K
色溫微倒數
D 類

想要的攝影色溫
相對應的 ΔLB 修正值
K
色溫微倒數
D 類

可使用下列方程式計未列於任一表格中的數值：

其中：

$T_1=5500K$ (相片種類 D)
3400K (相片種類 A)，或
3200K (相片種類 B)
 T_2 =想要的攝影色溫

備註：

視確切的測光錶單元感光度而定，列出或計算出的數值可能需要調整。

其他資訊

獲得品質一致的優良影像色彩

觀賞者如何感知彩色影像，及彩色影像本身，是各種因素交互影響下的最終結果，包括底片、光度、沖洗以及觀賞狀態。這些因素可被視為整個系統的部分；爲了取得品質一致的優良影像色彩，系統的所有部分必須具備一致性。爲了作到這點，請依下列步驟進行。

- 1 購買同一批出產的感光乳劑製造的底片，在使用前請將之儲存在適宜的環境中。
- 2 找一品質優良、可製造出相同效果的實驗室，並僅在此實驗室處理底片。
- 3 將您的檢視系統平衡至攝影日光 (5500K)，並每隔一段時間檢查。
 - 因爲 Color Meter IIIF 色溫測光錶的光譜敏感度與相片感光度相符，而與眼睛的感光度不相符，建議您當作檢視系統使用。因此，應使用光譜敏感度差不多符合眼睛敏感度的色度計 (例如 Konica Minolta Chroma Meter CL-200)。再者，因爲僅靠攝影色溫不足以確切地指定色彩，建議您使用 5500 K 標準光的 x 和 y 色座標平衡檢視系統。其座標爲 (0.332, 0.348)。

依照上述三步驟，並使用 Color Meter IIIF 色溫測光錶控制照明色彩，可產生一致的效果。然而，產生的色彩可能與您想要的色彩有些微不同。如果確有差異，應依照第 21 頁的步驟，調整 Color Meter IIIF 色溫測光錶記憶頻道的修正值進行系統微調。

濾鏡

Color Meter IIIF 色溫測光錶提供兩種類型濾鏡的讀數：LB (色彩平衡) 濾鏡及 CC (色彩補償) 濾鏡。

色補償濾鏡的作用是增加或減少光線的色溫。濾鏡變更色溫的數量通常稱作濾鏡的色溫微倒數移動值。Color Meter IIIF 色溫測光錶提供的 LB 指數即所需濾鏡的色溫微倒數移動值。正 (+) 色溫微倒數移動值會減少光線的色溫，讓光線黃一點；負 (-) 色溫微倒數移動值增加色彩溫度，讓光線藍一點。

可參考 Color Meter IIIF 色溫測光錶背面的表格找出與顯示的 LB 指數相符合的濾鏡，該表格列出與 LB 指數數值相符合的 Kodak Wratten 濾鏡，或參考濾鏡內含的圖表。請記得在需要獲取所需色溫微倒數的情況下，可將濾鏡相結合。例如，LB 指數為 +149 時，您可以結合 85B 濾鏡 (色溫微倒數移動值：+131) 及 81A 濾鏡 (色溫微倒數移動值：+18) 一起使用。

Color Meter IIIF 色溫測光錶也提供直接讀取 Kodak Wratten 的濾鏡號碼，無論彩色平衡 (81 及 82 系列) 或轉換 (80 及 85 系列) 濾鏡皆可。81 及 82 系列 Kodak 濾鏡提供色溫微調；80 及 85 系列提供更大的調整刻度。需要使用一個以上的濾鏡取得所需的色溫微倒數移動值時，Color Meter IIIF 色溫測光錶會同時顯示其濾鏡號碼。

LB Index and Corresponding LB Filter Number

(下列表格顯示 LB 指數與顯示之 LB 濾鏡號碼之間的關係)

色補償濾鏡僅調整單一光量，如紅、藍或綠。Color Meter IIIF 色溫測光錶提供的 CC 指數表示所需之綠 (G) 或洋紅 (M) CC 濾鏡的公稱密度。這兩種濾鏡都調整照明中的綠色量，因為洋紅色是綠色的互補色，因此可想作「負綠色」。不需要其他 CC 濾鏡的讀數，因為彩色平衡濾鏡會進行照明中紅色及藍色的調整。CC 濾鏡以其公稱密度而名；例如，CC05G 濾鏡為公稱密度 0.05 的綠濾鏡。

濾鏡可放置於光源前、光源後或相機鏡頭前。

光源濾鏡只會影響放置於其前的光源；因此，可使用光源濾鏡將數個光源平衡為均一值。此外，光源濾鏡並非位於拍攝主體與底片間的光程上，因此根本不會影響影像品質；同時，即使是使用手持測光，也不需曝光補償。但是，當您使用多種光源時，可能會感到很麻煩；而且，可使用的濾鏡並不如鏡頭濾鏡一樣多。

鏡頭濾鏡可能比較容易使用。但是，因其位於拍攝主體與底片之間，必須具備更高的光學品質。必須小心地對待所有的鏡頭濾鏡，並將之保持乾淨，因為濾鏡上的刮痕、指紋、灰塵等都將降低影像的品質。此外，鏡頭濾鏡的彩色染料可能會降低影像的銳利度，尤其是高密度的濾鏡；基於這個理由，通常不建議結合超過 2 或 3 個以上的鏡頭濾鏡。鏡頭濾鏡會影響整個場景的整體色彩；使用多種光源時，若所有光源的彩色輸出並不相同，則必須決定折衷的濾鏡。

使用鏡頭濾鏡時，也必須考慮曝光補償。若使用手持測光錶決定曝光位置，必須計算鏡頭濾鏡或濾鏡的曝光補償，並依此調整曝光；使用相機的鏡後 (TTL，透過鏡頭) 測光時，則不需這麼做。曝光補償通常列於濾鏡隨附的說明書中；Color Meter IIIF 色溫測光錶背面的表格也列出了 LB 及 CC 濾鏡的曝光值 (+EV)。使用一個以上的濾鏡時，所需的曝光補償為各濾鏡的曝光值總合。例如，結合 82B 濾鏡 (補償：+2/3EV) 及 CC10M 濾鏡 (補償：+1/3EV) 一同使用時所需的總曝光補償為 +1EV。

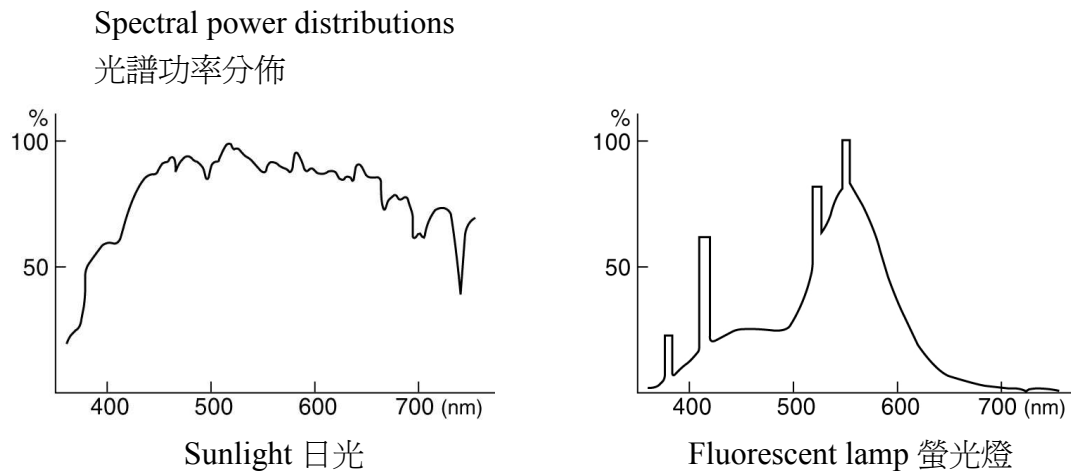
有時候必須一起使用光源及鏡頭濾鏡。當使用不同類型的光源時，這句話尤其正確。在此情況中，使用光源濾鏡將所有光源平衡為均一值；然後使用鏡頭濾鏡修正所使用底片的數值。

攝影色溫

Color Meter III F 色溫測光錶依光譜藍色及紅色區域的光線強度決定攝影色溫；結果值稱為「攝影色溫」，因其依彩色底片的特性而定，較高的 B/R 率導致較高的攝影色溫。然而，此方法假定光源的光譜功率分佈是連續且無尖峰的，如日光及許多鎢光一樣。

雖然 Color Meter III F 色溫測光錶可使用光譜功率分佈提供光源的色溫讀數，這樣的讀數並不一定正確，而且對於底片如何反應此光源，可能無法提供正確指示。因此，不建議此種色溫測量。

- 「攝影色溫」與物理學和比色法中的「色溫」並不相同。基本上，色溫用在物理學及比色法是表示測量光的理想黑體散發同色（相同的色度）光線的溫度。



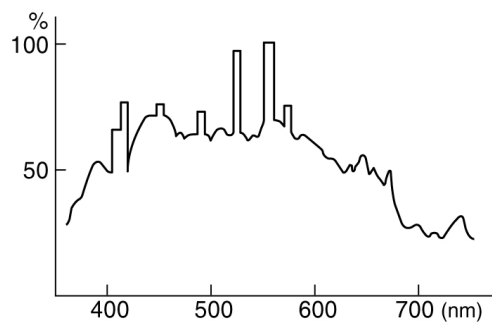
問題光源

Color Meter IIIF 色溫測光錶使用三種感應器（感應紅、綠、藍光各一）測量光源，並決定所需的濾光。對各種一般光源都將提供正確結果。然而，測量光譜功率分佈具有尖峰（或譜線）的光源可能有問題。這類光源包括鈉燈、水銀燈、金屬鹵化燈，以及一些螢光燈，如三窄波段燈。

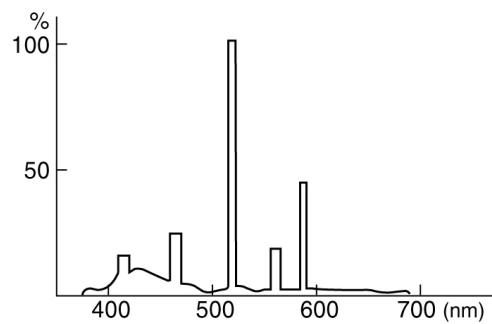
如果要在這類光源下拍攝相片，建議您先拍攝測試相片，並執行色彩包圍。若顯示的濾光值與實際所需的濾光值不同，那麼此類型的所有燈泡都會與之不同，因此將儲存於記憶頻道中方便日後使用。但是請記得，儘管使用了濾光鏡，在此種光源下仍不可能正確地複製所有色彩。

Spectral power distributions

光譜功率分佈



Metal-halide lamp 金屬鹵化燈
lamp



Three-narrow-band fluorescent
三窄波段螢光燈

維護與存放

- 請勿壓住或破壞資料面板。
- 請勿使測光器受撞擊或震動。
- 此測光器應於 -10 及 50°C 間使用 (14 及 122°F)。
在此溫度範圍外拍攝出的效果可能不令人滿意。
- 此測光器絕不應留置於手套箱或車輛內的其他地方，或任何溫度可能高於 55°C (131°F) 或低於 -20°C (-4°C) 的地方，因為測光器可能會受到永久性傷害。需特別注意勿將測光器放置於陽光直射處，或接近熱源處，如強光等。請勿將此測光器存放於潮溼處，或接近腐蝕性化學物。
- 如果測光器長時間留置於陽光直射處，資料面板可能會變黑。
- 存放測光器時，請放在原包裝物內，並將之置於具除溼乾燥劑（如矽膠乾燥劑）的密封容器中。
- 絕不要嚐試拆卸測光器。任何維修都只能在 Minolta 的授權服務中心進行。
- 可使用矽銅處理過的布料擦拭清潔測光器機身。請勿讓酒精或任何其他化學物體接觸其表面。
- 絕不要在測光器的任何部位上潤滑油。

電池注意事項

不當地放置電池可能造成爆炸、燃燒或溫度升高。

- 請勿嘗試拆開、充電、使電池短路或置於高溫處或火中。
- 請勿使用顯示漏電或破裂訊號的電池。
- 放入電池時，請確定正極 (+) 及負極 (-) 朝向正確的方向。

- 請勿混合各種類型、年份及品牌的電池。
- 如長時間不使用電池，請將電池取出。否則，可能發生漏電或產生有毒氣體。
- 請閱讀並遵守電池製造商提及的所有警告及指示。

規格

種類：	彩色相片的三色數位測光錶；決定所需濾鏡值及光源的攝影色溫
接收頭：	將包含三個矽碲光電管的（向右 90°/向左 180°）接收頭（過濾至彩色攝影適合的紅、綠及藍感光度）
底片種類設定：	D：平衡至 5500K 的日光型底片 A：平衡至 3400K 的 A 類燈光型底片 B：平衡至 3200K 的 B 類燈光型底片
測量模式：	周圍光 (AMBI)；閃光 (CORD、NON.C)
測量範圍 (ISO 100)：	周圍光：EV3 至 16.3 閃光：f/2.8 至 180 (兩個範圍)
快門速度設定範圍 (閃光測量)：	1 至 1/500 秒，以 1 格為增量單位
顯示器：	液晶螢幕 (LCD)
顯示模式：	LB 指數及 CC 指數；LB 濾光片號碼；攝影色溫
顯示範圍：	LB 指數：-500 至 500 色溫微倒數 CC 指數：200G 至 200M LB 濾鏡值：80A+80D 至 85B+81EF 攝影色溫：1600 至 40,000K
分析功能：	僅使用混合閃光/周圍光中的閃光測定測量值
記憶功能：	儲存修正值的 9 個記憶頻道，可調整計算過的濾鏡值 (LB 指數和 CC 指數)；顯示結果前，儲存值自動新增至最初計算的數值。

修正值：	Δ LB：-100 至 +100 色溫微倒數 Δ CC：100G 至 100M
重複性：	LB 指數：2 色溫微倒數 CC 指數：2 位數 攝影色溫：對應 2 色溫微倒數 (以 Minolta 的標準測試方試為主)
電源：	2 個三號 (AA) 電池
尺寸：	160 x 68 x 28mm (6-1/4 x 2-11/16 x 1-1/8 in.)
重量 (不包含電池)：	200g (7.1 oz.)
標準配件：	盒子、吊帶