

# 柯達 VISION3 200T 彩色底片 5213/7213/SO-213

Kodak

## 技術資料 / 彩色底片

2010 年 5 月 • H-1-5213t

柯達 VISION3 200T 彩色底片 5213/7213 為速度 200 的燈光型膠片，擁有速度 100 膠片的影像結構與速度 200 產品的多樣性 — 同時具備兩種膠片的優點。

VISION3 200T 底片與柯達 VISION3 系列的其他底片一樣，具備出色的亮彩曝光寬容度、大幅減少的陰影顆粒、後製的高靈活性，以及眾所皆知的保存穩定度等特點。此外，您也會發現此底片無論是在可掌握環境的室內、或是充滿挑戰性的高對比度室外，皆能拍出絕佳的成果。

歡迎體驗強化的曝光表現與穩定的 VISION3 膠片影像品質。無論曝光度高低，皆能捕捉到影像細節，讓您在拍攝時能擁有更多彈性、發揮更多創意。可大幅節省拍攝與後製時的寶貴時間與金錢，帶給您意想不到的多重效益。

### 片基

柯達 VISION3 200T 彩色底片 5213 及 7213 擁有具有碳黑層的醋酸安全片基。

柯達 VISION3 200T 彩色底片 SO-213 擁有具有碳黑層的 ESTAR 安全片基。

### 儲存

請將未曝光的底片存放在 13°C (55°F) 以下的環境中。若要長期存放，請存放在 -18°C (0°F) 以下的環境中。已曝光的底片應即時沖洗，請依照下列建議存放已經過沖洗的底片：

	短期 (6 個月以內)	長期 (超過 6 個月)
完好未拆封的未曝光底片	13°C (55°F) 相對溼度低於 60%	-18 至 -23°C (0 至 -10°F) 相對溼度低於 50%
已曝光但未沖洗的底片	-18 至 -23°C (0 至 -10°F) 相對溼度低於 20%	不建議。 底片應立即沖洗。
沖洗底片	21°C (70°F) 相對溼度 20 至 50%	2°C (36°F) 相對溼度 20 至 30%

這關係到底片的最佳處理效果而非保存；一般來說，在相對溼度較高的環境下，靜電、灰塵堆積及捲曲等相關影響均會降到最低。使用後，應盡速將底片放回適合中期或長期存放的環境中。

### 升溫時間

為避免膠片縮短、水氣凝結及髒汙，請務必等待膠片恢復為室溫後再行使用：

膠片包裝	一般升溫時間 (小時)	
	14°C (25°F) 以上	55°C (100°F) 以上
8mm	1	1 1/2
16 mm	1	1 1/2
35 mm	3	5

如需有關膠片存放與處理的詳細資訊，請參閱 ANSI/PIMA ISO-18911、SMPTE RP131-2002 及柯達刊物編號 H-845 的製片商重要參考指南 (可上 [www.kodak.com/go/referenceguide](http://www.kodak.com/go/referenceguide) 取得)。

### 暗房建議

請勿使用安全燈。處理未沖洗的底片時，應在完全黑暗的狀態中進行。

### 曝光

#### 曝光指數

鎢絲燈 (3200K) - 200

日光 - 125 (使用 85 號濾色片)

請搭配這些指數使用入射光或反射光曝光表，以及標有 ISO 或 ASA 速度或曝光指數的攝影機。這些指數會採用攝影機位置設立的平均物體曝光表讀數，或是物體附近或前方反射 18% 照射光線的灰卡所設立之讀數。對於非一般的淺色或深色物體，請依據曝光表的說明減少或增加曝光時間。

## 色彩平衡

這些底片以鎢絲燈 (3200 K) 照明曝光平衡為標準，您也可在不使用修正濾色片的情況下於色溫略有差別 (+/- 200 K) 的鎢絲燈下曝光，因為可在印片時完成最後的色彩平衡。

光源	裝設在攝影機*的柯達濾色片	曝光指數
鎢絲燈 (3000 K)	無	200
鎢絲燈 (3200 K)	無	200
KINO FLO KF29 KINO FLO KF32	無	200
日光 (5500 K)	雷登 2 光學濾色片 / 85	125
金屬鹵化物	雷登 2 光學濾色片 / 85	125
HMI	雷登 2 光學濾色片 / 85	125
KINO FLO KF55	雷登 2 光學濾色片 / 85	125
螢光燈，暖白光†	CC30R + CC05M	125
螢光燈，冷白光†	CC40R	64

\* 這些值僅為近似修正值，請於印片時做最後修正。

† 這些為試驗曝光的推薦起點值，若螢光燈的種類未知，可使用曝光指數 (EI) 100 的柯達色彩補償濾色片 CC30R + CC20Y。

**注意：**請聯絡高強光紫外線燈製造商，詢問有關紫外線與產生臭氧的安全資訊。

## 曝光表 — 鎢絲燈

在每秒 24 個畫面 (fps) 及 180 度開啟快門的條件下，針對帶有淺、中及深色的一般物體，可參閱本表：

鏡頭光圈	f/1.4	f/2	f/2.8	f/4	f/5.6	f/8	f/11	f/16
需使用呷燭光	12.5	25	50	100	200	400	800	1600

## 互易律特性

曝光時間在 1/1000 秒到 1 秒範圍內時，您無須使用濾色片修正色彩或調整曝光量。

## 沖洗

沖洗 ECN-2 的沖洗過程。

大部分的商業電影洗印廠均提供底片沖洗服務，如需有關溶液配方與機器沖洗底片程序的詳細資訊，請上 [www.kodak.com/go/h24](http://www.kodak.com/go/h24) 參閱柯達刊物編號 H-24.07、*沖洗柯達彩色底片電影膠片及模組 7*。亦提供調配沖洗溶液的配套套件。如需柯達 ECN-2 套件化學藥品的詳細資訊，請查閱 *柯達專業用電影膠片價格目錄*，也可上 [www.kodak.com/go/motion](http://www.kodak.com/go/motion) 取得。

## 產品識別

在沖洗完成之後，沿底片邊緣可見產品標號 5213 (35 mm)、7213 (16 mm) 或 SO-213 (16、35 及 65 mm；邊緣印片 (edgeprint) 會顯示 0219) 乳劑號、軸號及片條號、片編碼以及製造商 / 膠片識別碼 (EO)。

## 後製

### 掃描

柯達 VISION3 底片的曝光寬容度較高，有別於數位擷取有限動態範圍的膠片擷取方式。數位「減淡加深」是配色師工具組中一項功能強大的工具，現在功能更為提升—最多可擷取 VISION3 底片景物亮部兩個檔光圈的影像資訊。

若使用傳統 10 位元掃描器資料編碼機制數位化密度範圍較廣的底片，會遺失自底片擷取的亮部資訊。柯達已在標題為 *延展動態範圍攝影機底片之掃描建議* 的技術文件中，針對擷取高動態範圍底片的完整密度範圍提出相關建議，請上 [www.kodak.com/go/scanning](http://www.kodak.com/go/scanning) 查詢。

## 洗印廠目標密度值 (LAD)

為維持最終印片的良好品質與一致性，洗印廠必許謹慎控管色彩配光、印片及複製程序。若要協助調整色彩配光與曲線，原底片配光請依照伊士曼柯達公司所提供的洗印廠目標密度值 (LAD) 控制光楔來進行。LAD 控制光楔不僅能客觀掌握感光測定，亦可主觀辨識洗印廠執行的複製程序。

LAD 控制方式是搭配 LAD 控制光楔，同時設定分析色彩配光專用的電子彩色分析儀，並製作符合印片 1.0 中灰密度的 LAD 貼片灰視訊顯示。原底片印片便會依景物對景物的方式配光。每種印片或可拷貝原底片的複製片，都有特定的 LAD 值。若是印片，LAD 貼片會拷貝為 1.0 中灰視覺密度；若是複製片，則主要著重在底片感光測定曲線的可用直線部分中心。

由於彩色底片的曝光與沖洗程序各有不同，因此拷貝特定景物時，可能無法精準呈現與 LAD 控制光楔相同的印片機光線。LAD 控制光楔工具主要可設定電子彩色分析儀與印片機，但這並非每個景物都必須符合的標準。一般底片對底片與景物對景物的曝光差異，會搭配電子彩色分析儀使用，並設定 LAD 控制光楔，且在色彩配光（灰階）過程中解決。雖然 SIGNIFICANT（重要）或 UNEXPECTED（非預期）會破壞中心點平衡，並造成電影拍攝或沖洗控制時的曝光或過濾問題，但正常曝光與沖洗的彩色底片在印片機搭配 LAD 控制光楔的設定範圍內拷貝時，通常都能獲得不錯的結果。有些專用底片及／或專用底片沖洗技術（推壓式沖洗、拉取式沖洗、「略過漂白」沖洗等），可能必須額外調整 LAD 印片條件才能獲得最佳效果。

如需更多關於 LAD 與數位 LAD 的資訊，請參閱網站：[www.kodak.com/go/lad](http://www.kodak.com/go/lad)。

### 膠轉磁轉換

將膠片直接轉換成磁帶時，可使用伊士曼柯達公司提供的柯達膠轉磁分析片（Telecine Analysis Film，簡稱 TAF）設定膠轉磁機器。TAF 包含中央密度調諧範圍以及 8 列具有 LAD 灰階環繞的色彩測試方式。

膠轉磁機器操作人員（配色師）可利用 TAF 灰階有效調整副載取樣平衡，並在膠片配光與轉換前，將膠轉磁機器維持在置中狀態。即使 TAF 色列無法精確符合電子色列，但對於電子色列仍具有一定的效用。使用 TAF 有助於膠轉磁轉換時呈現最佳品質與一致性。如需有關 TAF 的詳細資訊，請上 [www.kodak.com/go/telecine](http://www.kodak.com/go/telecine) 參閱柯達刊物編號 H-606 的柯達膠轉磁機器工具套件與參考手冊。

### 影像結構

如有關影像結構特性的詳細資訊，請上 [www.kodak.com/go/referenceguide](http://www.kodak.com/go/referenceguide) 參閱柯達刊物編號 H-845 的製片商重要參考指南。



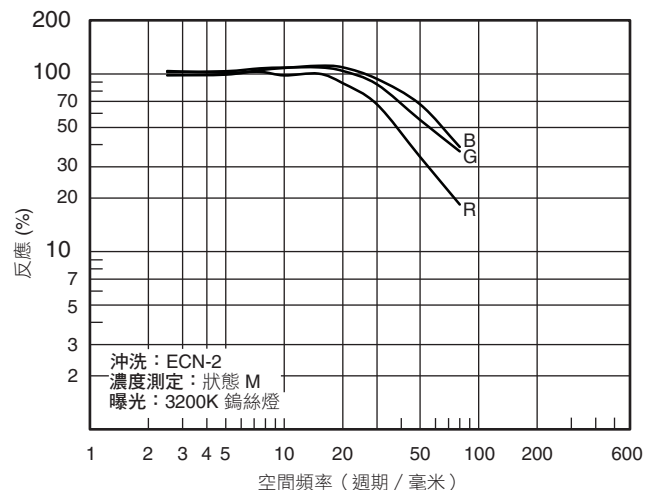
### 重要

本刊物的感光測定曲線與資料，表示在指定曝光與沖洗條件下測試的產品，這些屬於生產塗層範例，因此不適合直接應用於攝影材料的特殊盒或特殊軸，這些資料亦不代表伊士曼柯達公司必須遵守的標準或規格。本公司保留隨時更改與改進產品特性的權利。

### 模量傳遞功能

任何膠片的「感知」銳利度均取決於電影製作系統中的各個組成部分，攝影機和放映機鏡頭、印片機以及其他因素都會產生影響，但是底片的具體銳利度可用模量傳遞功能曲線測量並表示出來。

模量傳遞功能曲線



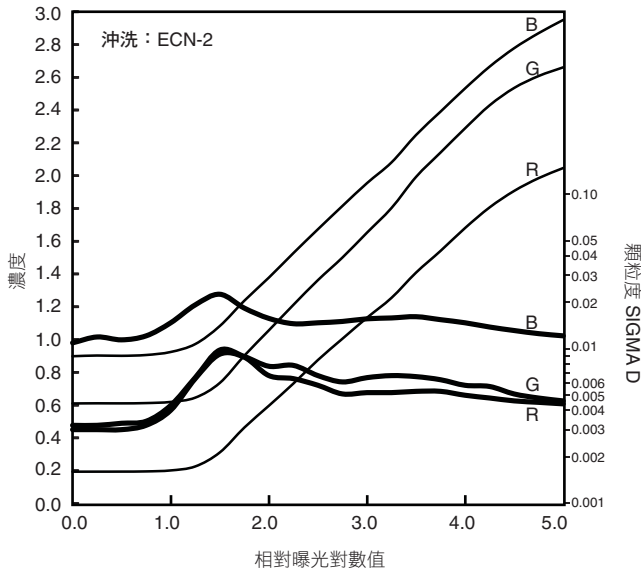
本曲線顯示本底片的視覺銳利度。X 軸上的「空間頻率」表示每毫米可以分辨正弦波的數目；Y 軸上的「反應」則為對應的底片銳利度。曲線越長、越平緩，表示每毫米分辨的正弦波數越多，底片也就更加銳利。

## 均方根顆粒度：

使用 48 微米的光圈讀取微密度計（紅、綠、藍）

任何底片的「感知」顆粒度均取決於景物的內容、複雜程度、色彩及密度，而膠片使用壽命、沖洗、曝光條件及膠轉磁機器轉換等其他因素也會造成重大影響。

漫射光均方根 RMS 顆粒度曲線



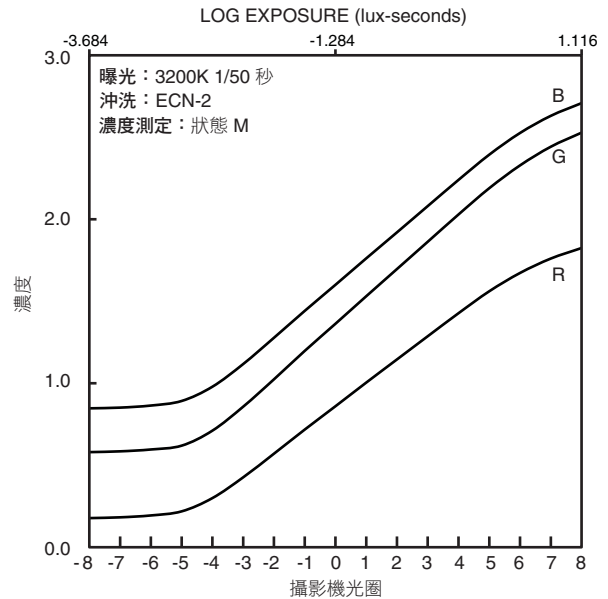
若要尋找特定密度條件下的漫射均方根顆粒度值，請在左側的縱軸找到密度，沿水準方向移至特性曲線，然後再沿垂直方向（上或下）移至顆粒度曲線。從這一點，沿水平方向移到右側的顆粒度 Sigma D 軸座標，將此處的讀數乘以 1000，即可求得均方根值。

**注意：**此曲線代表依據修改過的測量技術所取得的顆粒度。感光特徵曲線及漫射光均方根顆粒度曲線，是在不同的設備上所測得的，可以看到曲線形狀稍有變化。

## 感光測定

此曲線說明本膠片對於紅光、綠光、藍光的反應。感光測定曲線會在曝光對數值的指定範圍內決定膠片的密度變化。

感光特性曲線

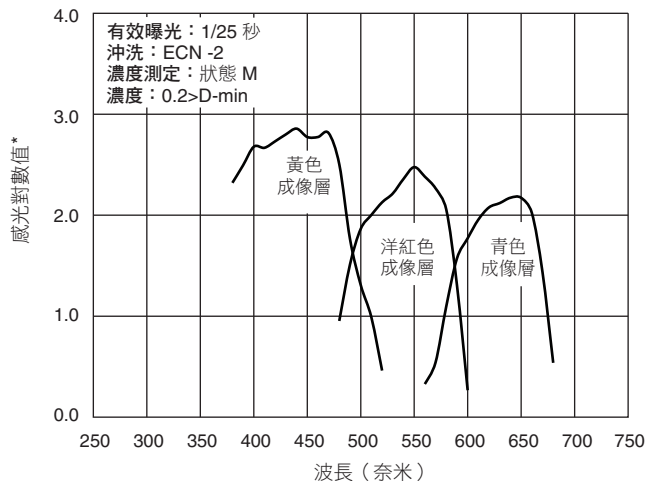


**注意：**VISION3 膠片的曝光軸比 VISION 及 VISON2 膠片來得長，由於曝光寬容度延長，我們已將曝光軸從 0-4 增加到 0-5。除了曝光軸變長以外，我們也計畫將 20 個步驟增加至 21 個。

## 光譜感應度

這些曲線顯示底片對光譜的敏感度，可用於在藍幕、綠幕特殊效果拍攝中測定、修正及優化曝光。

光譜感應曲線

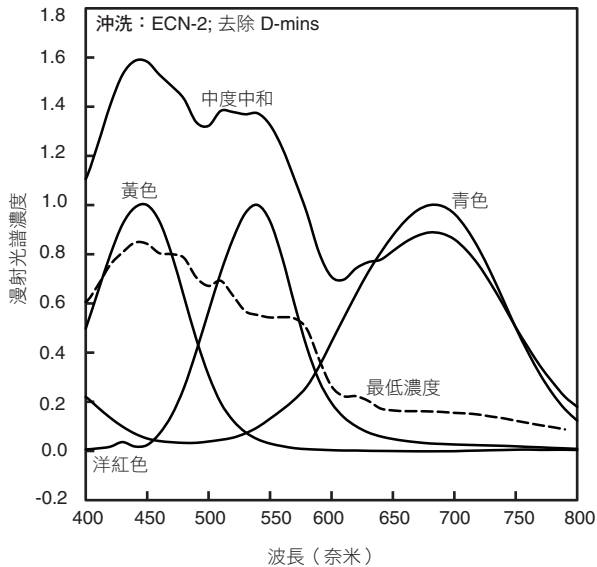


\*感應度 = 若要產生特定濃度，必須交互曝光 (erg/cm<sup>2</sup>)

## 光譜染料密度

這些曲線描述了底片在沖洗時形成的染料的光譜吸收情況，對於任何底片掃描或印片設備的校準或優化都相當有用。

光譜染料密度曲線



注意：青色、洋紅色及黃色染料曲線均為峰值設定。

## 更多資訊

美國與加拿大以外的地區，請聯絡您的柯達銷售代表。如需詳細資訊，也可造訪本公司網站，網址為 [www.kodak.com/go/motion](http://www.kodak.com/go/motion)。您可將本公司網址加入您的最愛之中，以便下次能快速連結。

H-2	電影攝影技師實用指南 <a href="http://www.kodak.com/go/fieldguide">www.kodak.com/go/fieldguide</a>
H-845	製片商重要參考指南 <a href="http://www.kodak.com/go/referenceguide">www.kodak.com/go/referenceguide</a>
H-24	柯達電影膠片沖洗手冊，ECN-2 沖洗規格，模組7 <a href="http://www.kodak.com/go/h24">www.kodak.com/go/h24</a>
H-61	LAD— 洗印廠目標密度值 <a href="http://www.kodak.com/go/lad">www.kodak.com/go/lad</a>
H-387	LAD— 洗印廠目標密度值 <a href="http://www.kodak.com/go/lad">www.kodak.com/go/lad</a>
H-606	柯達膠轉磁機器工具套件與參考手冊 <a href="http://www.kodak.com/go/telecine">www.kodak.com/go/telecine</a>

## 可用尺寸

### 可用的標準產品

識別碼	長度 公制 (英制)	片芯	說明	片孔
65 mm SP332	305 (1000)	P	感光乳膠介質	KS-4740 (KS-1866)
35 mm SP718	61 (200)	U		BH-4740 (BH-1866)
35 mm SP718	122 (400)	U		BH-4740 (BH-1866)
35 mm SP718	305 (1000)	U		BH-4740 (BH-1866)
16 mm SP449	30 (100)	R-90 100-ft. 片軸		2R-7605 (2R-2994)
16 mm SP451	122 (400)	T		2R-7605 (2R-2994)
16 mm SP445*	61 (200)	A-MIN	無感光乳膠介質	1R-7605 (1R-2994)
16 mm SP455	30 (100)	R-90 100-ft. 片軸	捲片 B	1R-7605 (1R-2994)
16 mm SP457	122 (400)	T	捲片 B	1R-7605 (1R-2994)
16 mm SP458	244 (800)	Z	捲片 B	1R-7605 (1R-2994)
S8 mm SP464	15 (50)		Super 8 片捲	

\* 適用於 AATON A-MINIMA 攝影機

# 柯達 VISION3 200T 彩色底片 5213/7213/SO-213

直接從美國與加拿大訂購：1-800-621-FILM

KODAK SHOOTSAVER 底片遞送服務（僅限美國） 1-800-404-2016

## 美國

加利福尼亞州，好萊塢  
電話：323-464-6131  
傳真：323-468-1568  
傳真：323-468-2124

紐約州，紐約市  
電話：212-631-3400  
傳真：212-631-3470  
美國地區免費專線：  
1-800-621-FILM (3456)

KODAK SHOOTSAVER 底片遞送服務  
電話：800-404-2016

「現場取片」／取片地點  
1017 N. Las Palmas  
Hollywood, CA 90038

360 W. 31st Street, 2nd Flr  
New York, NY 10001

61 W. Erie Street  
Chicago, IL 60610

2225 Cedars Road, Suite A  
Lawrenceville, GA 30043

3400 Carlisle Street, Suite 105  
Dallas, TX 75204

733-A Distributors Row  
Harahan, LA 70123

## 加拿大

Kodak Canada Inc.-Toronto  
電話：1-416-761-4646  
訂購：1-800-621-FILM (3456)  
傳真：1-416-760-4592  
免費傳真：866-211-6311

Kodak Canada Inc.-Quebec  
訂購：1-800-621-FILM (3456)  
傳真：1-866-211-6311

Kodak Canada Inc.--BC  
訂購：1-800-621-FILM (3456)  
傳真：1-866-211-6311

## 拉丁美洲地區

拉丁美洲地區辦事處  
電話：305-229-0422  
傳真：305-229-5075

## 阿根廷

El Business Center  
電話：54-11-4778 7009 /  
54-11-4773 6105  
傳真：54-11-4773 6105

## 巴西

聖保羅：  
Kodak Brasileira Com. Ind. Ltda.  
電話：55-11-2132 6000  
傳真：55-11-2132 6104

## 聖荷西坎波：

Kodak Brasileira Com. Ind. Ltda.  
傳真：55.12.3932.6721  
電話：55.12.3932.6329 /3932.6701

## 智利

Cinecolor Chile (Chilefilms S.A.)  
(柯達電影授權經銷商)  
電話：56.2.337.1200  
Publicine Ltda. (柯達電影授權經銷商)  
電話：56.2.209.1396

## 哥倫比亞

Cinecolor Colombia (柯達電影授權經銷商)  
電話：571.743.2323 分機 6043

## 厄瓜多

Veinco Cia. Ltda. (柯達電影授權經銷商)  
電話：59.3.2256.5738/593.2254.2229

## 墨西哥

Kodak Mexicana S.A. de C.V.  
電話：52-55.1105.1730  
傳真：52-55.1105.1706

## 秘魯

Lighting Camera S.A. (柯達電影授權經銷商)  
電話：51.1.247.3851 / 4335

## 波多黎各

PJ Gaffers (柯達電影授權經銷商)  
電話：787.798.8220

## 委內瑞拉

電話：58.212.907.3481  
傳真：58 212 907-3401

## 歐洲、非洲及中東地區

保加利亞  
Kodak Cinelabs Bulgaria  
電話：+359 2 400 1360  
傳真：+359 2 400 1377  
網址：www.kodakcinelabsbg.com

## 捷克共和國

Kodak Ltd.  
電話：+42 026 707 37 11/12  
傳真：+42 026 707 37 13  
網址：www.kodak.com/go/motion

## 法國

柯達  
Division Cinéma et Télévision  
電話：+331 40 01 35 15 /  
+331 40 01 30 00  
傳真：+331 40 01 34 01  
網址：www.kodak.fr/go/cinema

## 德國

KODAK GmbH  
電話：+49 711 406-5596  
傳真：+49 711 406-2614  
網址：www.kodak.de/go/motion

## 希臘

Kodak Cinelabs Greece  
電話：+30 210 814 45 45  
傳真：+30 210 814 44 55  
網址：www.kodak.gr/go/motion

## 匈牙利

Kodak Hungary Kft.  
電話：+36 1 274 0196  
傳真：+36 1 200 9408  
網址：www.kodak.hu/go/motion

## 以色列

Kodak IL LTD.  
電話：+97 239 16 79 89  
傳真：+97 239 28 60 11  
行動電話：+97 252 55 5 2 13  
網址：www.kodak.com/go/motion

## 義大利

Kodak Spa - Milan  
電話：+39-02-66.02.85.12  
傳真：+39-02-66.02.84.06  
網址：www.kodak.it/go/motion

## Kodak Spa - Rome

電話：+39 06 88 172 273  
傳真：+39 06 88 00 713  
網址：www.kodak.it/go/motion

## 波蘭

Kodak Polska  
電話：+48 22 8511759  
傳真：+48 22 8511760  
網址：www.kodak.pl/go/motion

## 羅馬尼亞

Kodak Cinelabs Romania  
電話：+40 21 668 64 45  
傳真：+40 21 668 64 14  
網址：www.kodakcinelabs.ro

## 俄羅斯

Kodak OOO  
電話：+74 95 733 97 58  
電話：+74 95 620 91 66  
傳真：+74 95 620 91 60  
網址：www.kodak.ru/go/motion

## 西班牙

Kodak SA  
電話：+34 91 626 7155  
電話：+34 91 626 73 09  
傳真：+34 91 626 7369  
網址：www.kodak.es/go/motion

## 瑞士

KODAK SOCIÉTÉ ANONYME  
電話：+41 22 354 14 20  
傳真：+41 22 354 14 80  
網址：www.kodak.ch/go/motion

## 土耳其

Kodak (Near East) Inc.  
電話：+90 212 265 40 53  
傳真：+90 212 265 40 54  
網址：www.kodak.com/go/motion

## 英國

Kodak Ltd.  
電話：+44 (0)870 8501904  
傳真：+44 (0)870 8502418  
網址：www.kodak.com/go/ukmotion

## 亞太地區

澳大利亞  
墨爾本  
Kodak (Australasia) Pty Ltd  
電話：61 3 8417 8520  
傳真：61 3 8417 8011  
www.kodak.com.au/go/motion

## 中國（中華人民共和國）

北京  
柯達（中國）股份有限公司  
電話：8610 6561 6561  
傳真：8610 6561 2199

## 上海

柯達（中國）股份有限公司  
電話：8621 5884 1000  
傳真：8621 5884 1720

## 廣州

柯達（中國）股份有限公司  
電話：8620 8666 9888  
傳真：8620 109-3191  
www.kodak.com/CN/zh-cn/motion/  
motion\_home.jhtml

## 中國香港

柯達（香港）有限公司  
電話：852 2564 9352  
傳真：852 2564 9830

## 印度

Kodak India Private Limited  
電話：91 22 6641 6762  
傳真：91 22 6641 6769  
www.kodak.co.in/go/motion

## 印度尼西亞

PT. Interdelta Tbk (柯達電影授權經銷商)  
電話：+6221652333 分機 250  
行動電話：+62818966655

## 日本

Kodak Japan Ltd.  
電話：813 6891-2010  
傳真：813 6891-2035  
www.kodak.co.jp/go/motion

## 韓國

Kodak Korea Ltd.  
電話：822 3438 2625  
傳真：822 3438 2664  
www.kodak.com/go/motion

## 馬來西亞

Kodak Malaysia  
電話：603 7718 1818  
傳真：603 79602428

## 紐西蘭

Kodak New Zealand Ltd.  
電話：649 360 8665  
傳真：0800-563250  
www.kodak.co.nz/go/motion

## 巴基斯坦

電話：00 92 21 529 1803  
& 00 92 21 529 1805  
傳真：92 21 529 1806

## 菲律賓

Kodak Philippines Ltd.  
電話：(632) 8100331 (632) 8137916  
傳真：632-840-1956

## 新加坡

Kodak (Singapore) Pte. Ltd  
電話：65 6371 3388  
傳真：65 6371 3377

## 台灣

柯達台灣有限公司  
電話：886-2-8751-8282  
傳真：886-2-87510707

## 泰國

Kodak (Thailand) Ltd.  
電話：662 515 8092  
傳真：662 690 1504

# Kodak