

Amersham™ Imager 600

Including: 600, 600 UV, 600 QC, 600 RGB

「操作指示」

翻譯自英文



此頁特地留空

目錄

1	簡介	5
1.1	重要的使用者資訊	6
1.2	法規資訊	8
2	安全指示	11
2.1	安全注意事項	12
2.2	標籤	20
2.3	應急程式	23
2.4	回收資訊	24
2.5	危害物質聲明書 (DoHS)	25
3	儀器介紹	28
3.1	簡介	29
3.2	功能概述	30
3.3	儀器插圖	31
3.4	儀器硬體說明	32
3.5	儀器軟體說明	37
3.5.1	Capture 標籤介紹	38
3.5.2	Library 標籤介紹	42
3.5.3	影像視圖說明	44
3.5.4	分析作業流程說明	47
3.5.5	設定視圖說明	51
3.6	配件	54
4	安裝	57
4.1	場地要求	58
4.2	儀器設定	60
4.3	系統設定	61
4.3.1	日期及時間	62
4.3.2	焦距	64
4.3.3	儀器指示燈	66
4.3.4	服務	67
4.4	網路	69
4.4.1	網路設定	70
4.4.2	從儀器存取網路	74
4.4.3	從網路存取儀器	76
5	操作	78
5.1	操作流程圖	79
5.2	打開儀器	80
5.3	選擇托盤	83
5.4	將托盤放入儀器	84
5.5	拍攝影像	86
5.5.1	可用方法	87
5.5.2	Chemiluminescence 拍攝	88

目錄

5.5.3	Colorimetric 拍攝	100
5.5.4	Fluorescence 拍攝	104
5.6	檢視影像	113
5.7	儲存和管理影像檔案	117
5.7.1	儲存位置	118
5.7.2	儲存影像	121
5.7.3	檔案管理選項	125
5.8	分析影像	128
5.8.1	泳道建立	131
5.8.2	背景減除	133
5.8.3	條帶檢測	136
5.8.4	指定分子量	138
5.8.5	正規化	141
5.8.6	匯總報告	142
5.9	關閉儀器	144
6	維護	145
6.1	儀器	146
6.2	配件	147
6.3	定期檢查	149
7	故障排除	150
7.1	一般問題	151
7.2	影像品質問題	153
7.3	軟體問題	155
8	規格	157
	索引	161

1 簡介

本檔的目的

「操作指示」為您提供操作所需的指令，以及安全維護 Amersham™ Imager 600 的方式。

先決條件

為了能夠以預定方式操作 Amersham Imager 600，必須滿足以下先決條件：

- 您已閱讀並理解本「操作指示」中的安全指示
 - 您應當瞭解如何使用一般實驗室設備以及如何處理生物材料
 - 儀器由 GE 代表負責安裝
-

關於本章

本章包含重要的 Amersham Imager 600 使用者資訊、安全注意事項指示、法規資訊以及擬定用途的一般描述。

在本章中

節	參閱頁面
1.1 重要的使用者資訊	6
1.2 法規資訊	8

1 簡介

1.1 重要的使用者資訊

1.1 重要的使用者資訊

請在操作 Amersham Imager 600
前詳閱此內容



在安裝、操作或維護 Amersham Imager 600 之前，所有使用者必須閱讀整篇「操作指示」。

操作 Amersham Imager 600 時請務必將「操作指示」放置在側以供參考。

請勿以使用者檔中所述以外方法操作 Amersham Imager 600。若這樣做，可能會遭遇危險，導致人身傷害，並可能導致設備損壞。

擬定用途

Amersham Imager 600 是一種產生凝膠或膜內樣品影像的 CCD 攝像系統，擁有三種不同模式：化學發光法、比色法和螢光反應。

Amersham Imager 600 僅用於研究用途，不得在臨床程式中使用，也不得用於診斷目的。

安全注意事項

。本使用者說明檔包含關於安全使用產品的警告、注意和通知。請參閱以下定義。

警告



警告

警告表示危險的情況，若未能避免，則可能導致死傷或嚴重傷害。重要的是在符合所有載明的條件和清楚了解內容之前，不得繼續進行。

注意



注意

注意表示危險的情況，若未能避免，則可能導致輕微或普通傷害。重要的是在符合所有載明的條件和清楚了解內容之前，不得繼續進行。

通知



通知

通知表示必須遵循指示，以避免對產品或其他設備造成毀損。

注意事項及提示

附註： 注意事項，用於提供無故障和最佳產品使用的重要資訊。

秘訣： 提示則包含可改良或最佳化您產品的實用資訊。

印刷符號約定

中軟體項目採用**黑體+斜體**文來表示。冒號用於分隔功能表層級，因此，*File:Open*代表*File*功能表下的*Open*命令。

硬體項目會以**粗體**文字表示（例如，**Power**）。

1.2 法規資訊

本節介紹了 Amersham Imager 600 滿足的指令和標準。

製造資訊

下表摘要說明必要的製造資訊。如需進一步的資訊，請參閱 EC 符合性聲明 (DoC) 檔。

規定	內容
製造商的名稱和地址	GE Healthcare Bio-Sciences AB, Björkgatan 30, SE 751 84 Uppsala, Sweden

CE 符合性

本產品符合滿足相關協調標準，因此符合表格中所列歐盟指令規定。
EC 符合性聲明可於要求時提供之。

法令	標題
2006/42/EC	機械設備指令 (MD)
2004/108/EC	電磁相容性 (EMC) 指令

國際標準

本產品滿足以下標準要求：

標準	說明	備註
IEC 61010-1、EN 61010-1、IEC 61010-2-010、IEC 61010-2-081、UL 61010-1、CAN/CSA-C22.2 第 61010-1 號	測量、控制和實驗室用途的電氣設備的安全要求	EN 61010-1 最新版本對應 EN 61010-2-081
EN 61326-1、IEC 61326-1、FCC 第 15 B 部分 A 類、ICES-003 A 類、EN 301 489-1、EN 301 489-17	測量、控制和實驗室用途的電氣設備-EMC 要求	EN 61326-1、EN 301 489-1 對應 2004/108/EC
EN ISO 12100	機械安全。一般設計原則。風險評估和風險降低	
EN 60529	機殼的防護等級	

標準	說明	備註
UL94-V2	設備和器具塑膠材料可燃性測試標準	

FCC 標準



本設備已經過測試，證明設備符合美國聯邦通訊委員會 (FCC) 法規第 15 章 A 級數位元裝置的規定。這些限制的目的在于針對住宅區安裝的情況下，提供合理的保護，以避免有害的干擾。

若不根據指示手冊安裝與使用本設備，本設備可能產生、使用、並散發無線電頻率能量，可能對無線電通訊造成有害的干擾。在住宅區操作本設備很可能造成有害干擾，在這種情況下，使用者需自費改正干擾情況。

FCC 警告：未經負責遵循規定之一的明確批准，任何變更或改動，都可能導致使用者操作本設備的無權喪失。

CE 標記



CE 標示與相關 EC 符合性聲明，僅在以下情況才適用儀器有效：

- 作為獨立單位時，或是
- 連接到使用者說明文件中建議使用或描述的其他產品，以及
- 以從 GE 提供的相同情況中使用，除了使用者說明文件中描述的其他用途以外。

環境符合性

法令	標題
2011/65/EU 附錄 II	有害物質限制 (DoHS) 指令
2012/19/EU	廢棄電子電機設備 (WEEE) 指令
ACPEIP	電子資訊產品污染控制管理辦法，中國有害物質限制要求 (RoHS)

連接設備的法規遵循性

任何與 Amersham™ Imager 600 連接的設備都應滿足 EN 61010-1/IEC 61010-1 或相關協調標準的定。在歐盟內，連接的設備都應標示有 CE 標記。

光源

在本儀器內的 LED 光源的安全性已根據 EN 61010-1 的風險分析進行了評估。
Amersham Imager 600 配備了下表中的部分或全部光源，依據配置而有所不同：

光源	波長
藍色 LED	460 奈米
綠色 LED	520 奈米
紅色 LED	630 奈米
白色 LED	470 奈米至 635 奈米
透射紫外線發光器	312 奈米

2 安全指示

關於本章

本章介紹 Amersham Imager 600 儀器的安全注意事項、安全標籤和應急程式，此外還有儀器安全處理資訊。

在本章中

節	參閱頁面
2.1 安全注意事項	12
2.2 標籤	20
2.3 應急程式	23
2.4 回收資訊	24
2.5 危害物質聲明書 (DoHS)	25

2 安全指示

2.1 安全注意事項

2.1 安全注意事項

簡介

Amersham Imager 600 儀器由主要電源供電，可能會配備一個紫外光源，用於拍攝樣品影像，這些都可能帶來危險。在安裝、操作或維護儀器前，必須瞭解使用者檔中描述的危險。按照規定，避免人身傷害或儀器損壞。

一般注意事項



警告

請勿以使用者手冊中所述以外的方法操作 Amersham Imager 600。



警告

以使用者檔規定之外的其他方式使用本設備，可能會因暴露於輻射光或電擊下導致物理損壞，或因觸摸操作部件而造成人身傷害。



警告

若感覺到冒煙、異常噪音或異味，或者儀器異常發熱，請勿再使用儀器，因為這可能會導致火災或電擊。

立即停止使用該儀器，關閉電源開關，並從電源插座上拔下儀器插頭。請聯繫您當地的 GE 代表要求維修。



警告

切勿彎曲、扭曲、加熱或在儀器下壓扁電源線而造成損壞。使用損壞的電源線可能導致火災或電擊。

若電源線損壞，請聯繫您當地的 GE 代表進行更換。



警告

電源開關以及帶插頭電線的接觸。請勿擋住接觸電源開關和電線的通路。電源開關必須隨時方便接觸。帶插頭的電源線必須隨時方便接觸。



警告

請勿堵塞通風口，確保其上無灰塵和污垢。堵塞可能會導致過熱和故障。為了確保充分冷卻，應確保儀器前方有至少 40 公分的自由空間，在與牆壁和其他設備之間則應保持至少 10 公分的距離。

個人防護



警告

危險物質。在使用危險物質時，採取所有合適的防護措施，例如穿戴耐受所用物質的護目鏡與手套。遵循與系統安全操作和維護相關的當地及/或國家法規。



注意

儀器配備有安全聯鎖。若聯鎖失靈或被篡改，可能發出紫外線和可見光導致皮膚灼傷和視力受損。

在運轉過程中，RUN 指示燈點亮，此時不得打開儀器門。若門在打開後，儀器依然繼續運轉，請立即關閉儀器，並聯繫 GE 進行維修。



注意

在紫外線曝光後請勿觸摸紫外線單元。有皮膚灼傷風險。

安裝



警告

由於設備很重，在移動或重新安裝設備的主體時，請聯繫GE維修人員。若設備跌落，可能會損壞，或者掉在腳面上，造成嚴重人身傷害。



警告

電線。僅使用帶有 GE 提供或批准使用插頭的電線。



警告

保護性接地。Amersham™ Imager 600 必須隨時與接地的電源插座連接。



注意

Amersham™ Imager 600 必須在運輸或重新安裝前進行固定。運輸儀器之前，聯繫 GE 瞭解相關指示。



通知

請勿將電話線連接到乙太網路連接埠。
只有符合 IEC 60950-1/VL 60950-1 標準的非遮罩電纜適用於連接到該接頭。



通知

只能使用 IEC 60950-1 認證的設備和電纜連接到儀器上。

操作



警告

請勿在水槽內部、水槽周圍、潮濕（70%RH以上）或多塵環境中使用儀器。這可能會導致火災或電擊。



警告

如遇打雷，請勿觸摸電源插頭，否則可能導致電擊。



注意

在 Amersham Imager 600 的操作與維護過程中，隨時使用合適的個人防護設備 (PPE)。

- 護目鏡
- 防護手套
- 防護作業鞋，首選帶鋼襯鞋



注意

用於製備樣品的試劑應根據製造商的指示使用。



注意

請勿依靠在樣品門上。



注意

使用手柄來打開或關上儀器門。



注意

請勿將重物置於儀器頂部。

2 安全指示

2.1 安全注意事項



注意

取放樣品托盤和平板電腦時應小心，以避免掉落。



注意

請勿接觸儀器光源。光源可能非常熱。



注意

曝光後，請勿將樣品留在儀器中。若留下，這些可能變質，並對儀器造成損壞。



注意

請勿停用設備的聯鎖，否則門打開後，紫外燈依然能夠點亮。



通知

請勿使用非指定的其他 USB 設備。這可能會導致儀器故障。



通知

請勿使用 USB 連接埠為外接設備充電。這可能會導致儀器故障。



通知

多台電腦连接到一台儀器可能會減損性能。同時使用可能會導致資料遺失。



通知

避免在操作過程中為儀器連接其他配件，如監視器、監視器或鍵盤，因為這可能停止曝光或造成收據遺失。



通知

操作過程中請勿關閉電源，因為這可能會導致資料遺失和隨身碟受損。只有在緊急情況下關閉電源。



通知

在曝光期間，RUN 指示燈指示正在運轉，此時不得打開儀器門。這將停止曝光，資料不會被儲存。



通知

操作過程中，傳輸大量檔到連接的電腦上，可能會減損系統性能。



通知

請勿觸摸光源窗戶，因為劃痕或灰塵可能會減損性能。



通知

平板電腦不得使用儀器充電。



通知

當連接至連接有外部監視器時，應使用 SVGA 解析度的監視器。採用低解析度監視器，則無法看到操作按鈕。

維護



警告

電擊危險。所有儀器的修理或修改作業，皆應由授權的 GE 維修人員執行。請勿打開任何蓋子或更換任何零件，除非使用者檔明文規定。



警告

請勿使用過量液體來清潔 Amersham Imager 600 儀器。因可能會導致儀器故障或電擊。



注意

在 Amersham Imager 600 的操作與維護過程中，隨時使用合適的個人防護設備 (PPE)。

- 護目鏡
- 防護手套
- 防護作業鞋，首選帶鋼襯鞋



注意

在清潔儀器內部前關閉電源開關。



注意

採用 Amersham Imager 公司配置：600 UV、600 QC 和 600 RGB 的紫外燈含有汞，必須按照當地法規回收或處置。



通知

清潔時，請勿使用磨蝕性清潔劑，如百潔布。這可能造成儀器損壞。



通知

平板電腦的處置應遵循使用者手冊的指示。



通知

當進行設備維護時，拆下平板電腦。若掉在腳面上，會有受傷風險。

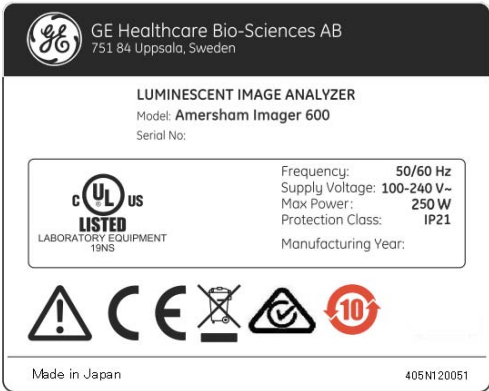
2.2 標籤

簡介

Amersham Imager 600 儀器外部標籤描述了安全使用儀器的必要規範與注意事項。本章節列出並解釋了標籤上的符號和儀器上使用的附加符號。

Amersham Imager 600序號

Amersham Imager 600 儀器序號可在儀器背面標籤上找到。



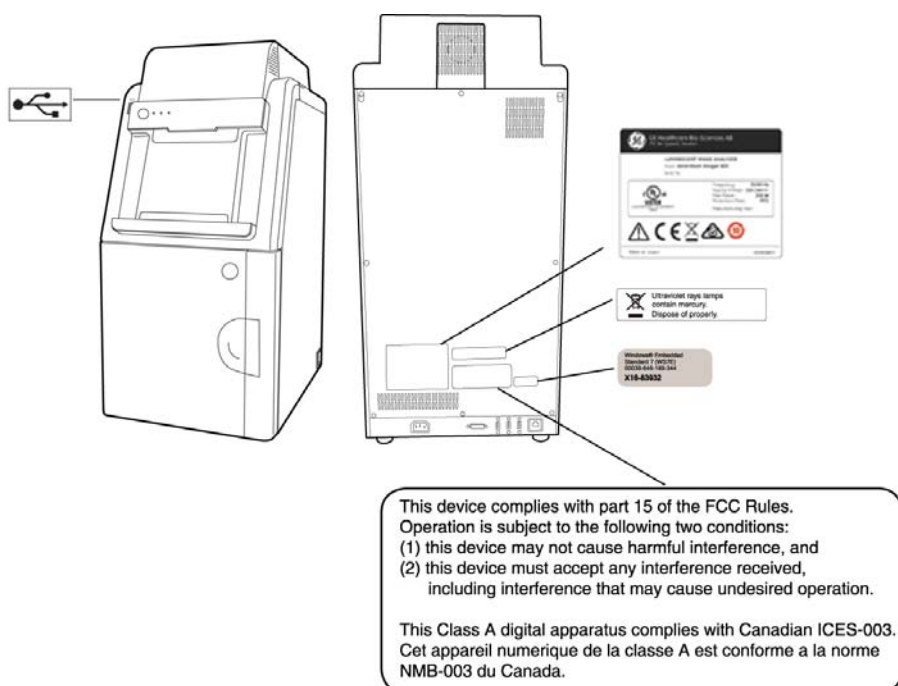
標籤上使用的符號

下麵的符號可在儀器標籤上找到：

標籤	含義
	警告！使用本系統前，閱讀「操作指示」。請勿打開任何蓋子或更換任何零件，除非在「操作指示」中明確說明。
	本儀器符合澳大利亞和紐西蘭電磁相容性要求（EMC）
	本儀器符合適用的歐盟指令

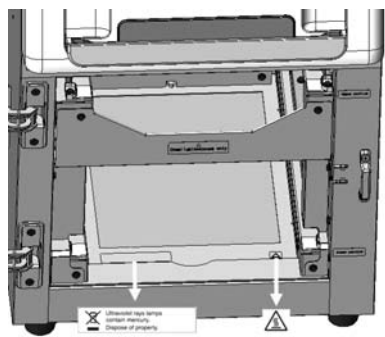
標籤	含義
	此符號表示電氣和電子設備廢棄物不得作為未分類城市廢棄物處置，而必須單獨收集。請聯繫製造商授權代表，取得有關設備的除役資料。
	此符號表示該產品中含有的有害物質已超出於中國標準 SJ/T11363-2006 要求中針對電子學中特定有害物質的濃度限制所制定的限制。
	此符號表示儀器已通過國家認證測試實驗室（NRTL）的認證。NRTL 是職業安全與保健管理總署（OSHA）認可的機構，滿足美國聯邦法規法典第 29 章（29 CFR）1910.7 節的規定。

標籤和其他符號的位置



2 安全指示

2.2 標籤



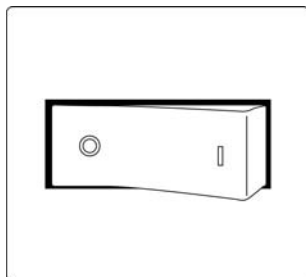
附註：有關符號的詳情，請參閱 [節3.4 儀器硬體說明](#), 於頁面32。

符號	說明
	On/Off 開關
I/O	Power 開關 I：電源開 O：電源關
DVI-D	DVI-D 監視器接頭
	USB 連接埠
	乙太網路連接埠
	小心表面過熱

2.3 應急程式

若出現緊急情況：

- 按下儀器底部右側的 Power 開關至 O 位置，關閉儀器電源。



- 從牆上插座拔下電源線



警告

電源開關以及帶插頭電線的接觸。請勿擋住接觸電源開關和電線的通路。電源開關必須隨時方便接觸。帶插頭的電源線必須隨時方便接觸。

2.4 回收資訊

簡介

本節包含有關 Amersham Imager 600 除役的資訊。

淨化

設備和配件必須進行清洗，去除污染物，然後才能除役，必須遵循當地的所有廢棄物處置法規。

樣品需要根據當地法規進行處置。

一般處置指示

在為 Amersham Imager 600 除役時，不同的材料必須根據國家和當地環保法規分離和回收。

危險物質的回收利用

採用 Amersham Imager 600 配置：600 UV、600 QC 和 600 RGB 的燈含有汞蒸氣。這些都必須以符合國家和地方環保法規的方式加以回收或處置。

電氣元件的處置

電氣和電子設備廢棄物不得作為未分類城市廢棄物處置，而必須單獨收集。請聯繫製造商授權代表，獲取有關設備的除役資料。



2.5 危害物質聲明書 (DoHS)

Introduction

The following product pollution control information is provided according to SJ/T11364-2006 Marking for Control of Pollution caused by Electronic Information Products.

根据SJ/T11364-2006《电子信息产品污染控制标识要求》特提供如下有关污染 控制方面的信息

Symbols used in pollution control label

电子信息产品污染控制标志说明

Label	Meaning
	This symbol indicates the product contains hazardous materials in excess of the limits established by the Chinese standard SJ/T11363-2006 Requirements for Concentration Limits for Certain Hazardous Substances in Electronic Information Products. The number in the symbol is the Environment-friendly Use Period (EFUP), which indicates the period during which the toxic or hazardous substances or elements contained in electronic information products will not leak or mutate under normal operating conditions so that the use of such electronic information products will not result in any severe environmental pollution, any bodily injury or damage to any assets. The unit of the period is "Year". In order to maintain the declared EFUP, the product shall be operated normally according to the instructions and environmental conditions as defined in the product manual, and periodic maintenance schedules specified in Product Maintenance Procedures shall be followed strictly. Consumables or certain parts may have their own label with an EFUP value less than the product. Periodic replacement of those consumables or parts to maintain the declared EFUP shall be done in accordance with the Product Maintenance Procedures. This product must not be disposed of as unsorted municipal waste, and must be collected separately and handled properly after decommissioning.

Label	Meaning
	该标志表明本产品含有超过SJ/T11363-2006《电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》中限量的有毒有害物质。标志中的数字为本产品的环保使用期，表明本产品在正常使用的条件下，有毒有害物质不会发生外泄或突变，用户使用本产品不会对环境造成严重污染或对其人身、财产造成严重损害的期限。单位为年。 为保证所声明的环保使用期限，应按产品手册中所规定的环境条件和方法进行正常使用，并严格遵守产品维修手册中规定的期维修和保养要求。 产品中的消耗件和某些零部件可能有其单独的环保使用期限标志，并且其环保使用期限有可能比整个产品本身的环保使用期限短。应到期按产品维修程序更换那些消耗件和零部件，以保证所声明的整个产品的环保使用期限。 本产品在使用寿命结束时不可作为普通生活垃圾处理，应被单独收集妥善处理

List of hazardous substances and their concentrations

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

Indication for each major part if substance exceeds limit

Value	Meaning
O	Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in SJ/T11363-2006. 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下
X	Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in SJ/T11363-2006. - Data listed in the table represents best information available at the time of publication 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求 - 此表所列数据为发布时所能获得的最佳信息

List of hazardous substances

Component name 部件名称	Hazardous substance 有毒有害物质或元素					
	Pb 铅	Hg 汞	Cd 镉	Cr6+ 六价铬	PBB 多溴联苯	PBDE 多溴二苯醚
Amersham™ Imager 600 29-0834-61 ¹	X	O	O	O	O	O
Amersham™ Imager 600 UV 29-0834-63	X	X	X	O	O	O
Amersham™ Imager 600 QC 29-0834-64	X	X	X	O	O	O
Amersham™ Imager 600 RGB 29-0834-67	X	X	X	O	O	O

¹ The product has not been tested as per the Chinese standard SJ/T11363-2006 Requirements for Concentration Limits for Certain Hazardous Substances in Electronic Information Product.

3 儀器介紹

關於本章

本章介紹了對 Amersham Imager 600 特點和不同儀器配置的概述。其中還包含硬體組件、軟體顯示和功能等的描述。

附註：由於軟體外觀改變，本手冊中擷取的螢幕畫面可能與實際軟體略有不同。但是，一般功能都是相同的。

在本章中

節	參閱頁面
3.1 簡介	29
3.2 功能概述	30
3.3 儀器插圖	31
3.4 儀器硬體說明	32
3.5 儀器軟體說明	37
3.6 配件	54

3.1 簡介

Amersham Imager 600 為一成像儀器，可以識別和量化凝膠或膜內的蛋白質或 DNA。冷卻式 320 萬畫素 CCD 攝像頭用來拍攝電泳或免疫印跡分離方法取得的凝膠和膜內的蛋白與 DNA 條帶的高解析度數位元影像。儀器可以拍攝化學發光、螢光、比色樣品影像，這取決於系統的配置以及附帶的分析軟體。

儀器可以在學術界和生命科學行業內供研究目的使用。



3.2 功能概述

下面的功能由 Amersham Imager 600 提供：

- 高度靈敏度 320 萬畫素 CCD 攝像頭
 - 快速檢測儀散熱能力
 - 在啟動後，5 分鐘內即可供使用
 - 可使用平板電腦介面
 - 高靈敏度化學發光成像
 - 生成化學發光樣品影像與彩色標記物白光影像的組合彩色影像
 - 使用藍光、綠光、紅光 Epi 光源和透射紫外線照明器的螢光成像
 - 白光照明取得的比色染色凝膠或膜的彩色影像
 - 使用白色透射照明取得的染色凝膠準確定量
 - 直觀設計且易於使用的影像分析作業流程
-

3.3 儀器插圖

Amersham Imager 600 儀器採用無線連接平板電腦操作。還可以使用有線觸控式螢幕或監視器加滑鼠來操作。下圖顯示了 Amersham Imager 600 的平板電腦設定。



3.4 儀器硬體說明

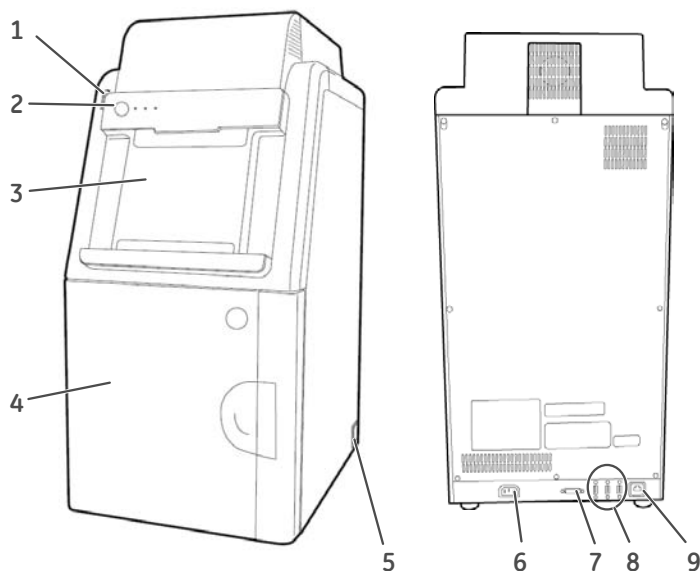
採用各種配置的主要元件

Amersham Imager 600 提供四種不同配置。採用不同配置的 Amersham Imager 600 擁有不同的部件與功能。
下表描述了不同儀器配置下的功能和組件。

功能	Amersham™ Imager 600 29-0834-61	Amersham™ Imager 600 UV 29-0834-63	Amersham™ Imager 600 QC 29-0834-64	Amersham™ Imager 600 RGB 29-0834-67
用於影像拍攝和分析的控制軟體	X	X	X	X
化學發光 CCD 攝像頭，包括鏡頭	X	X	X	X
Epi-白色光源	X	X	X	X
濾鏡更換器		X	X	X
透射紫外線光源		X	X	X
透射白光光源			X	X
藍色、綠色、紅色 Epi 光源				X

Amersham Imager 600 外部

下圖顯示了儀器主要外部硬體組件。



部件	名稱	說明
1	USB 連接埠 	USB 2.0 連接乙太網路連接埠，用於連接 USB 隨身碟。 附註： 不支援密碼保護 USB 隨身碟。
2	開/關按鈕和 LED 指示燈 	On/Off 按鈕： 按下按鈕以打開電源。再按一次關閉電源。 Power： 當儀器通電時，LED 亮起（白色）。 Run： 當儀器運轉或選定 <i>Instrument indicator</i> 時，LED 亮起（藍色）。 Error： 當儀器發生故障時，LED 亮起（紅色）。

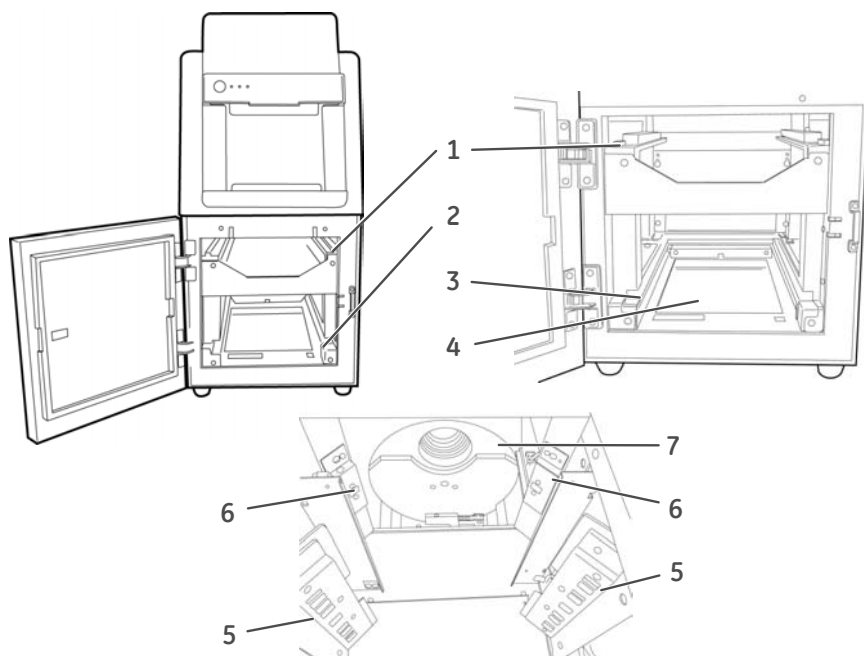
3 儀器介紹

3.4 儀器硬體說明

部件	名稱	說明
3	平板電腦擴充基座	擴充基座可容納以下尺寸和重量的平板電腦： 寬度：222 至 242 公釐 高度：183.5 至 186 公釐 深度：9.5 公釐或以下 重量：750 克或以下 附註： 一些平板電腦因拐角形狀而不適用。 附註： 平板電腦不得使用儀器充電。
4	門	儀器門
5	電源開關	撥動開關： I：電源開 O：電源關
6	電源接頭	連接交流電源線的接頭。
7	DVI-D 連接埠	僅用於連接數位 DVI 監視器的連接埠。
8	USB 連接埠 	用於連接其他外部設備（例如印表機）的連接埠。 附註： 平板電腦不得使用儀器充電。
9	乙太網路連接埠 	網路電纜連接器。

Amersham Imager 600 內部

下圖顯示了儀器內部的主要硬體組件。



部件	名稱	說明
1	上部托盤導軌	導軌用於支撐和定位托盤。
2	下層托盤導軌	導軌用於支撐和定位托盤。
3	Trans-White 光源	白光
4	Trans-UV 光源	紫外光
5	Epi 光源	對於 600、600 UV 和 600 QC 配置：白光光源 對於 600RGB 配置：白光加藍光、綠光、紅光光源
6	Epi 光源	白光
7	濾鏡更換器	濾色鏡轉換器裝置

Amersham Imager 600LED 指示燈

下表描述了位於儀器前方，On/Off 按鈕右側 LED 指示燈的不同狀態。



狀態	POWER 白光	RUN 藍光	ERROR 紅光	指示類型和頻率
關閉				
通電	X			閃爍~1 赫茲(Hz) 開 = 0.5 秒/關 = 0.5 秒
就緒/接通電源	X			穩定光
忙碌/運轉中	X	X		穩定光
錯誤	X		X	閃爍~1 赫茲(Hz) 開 = 0.5 秒/關 = 0.5 秒
關機	X			閃爍~1 赫茲(Hz) 開 = 0.5 秒/關 = 0.5 秒
省電	X			慢閃~0.5赫茲(Hz) 開 = 0.5秒/關 = 1.5秒

3.5 儀器軟體說明

簡介

Amersham Imager 600軟體旨在提供拍攝影像及分析影像資料整個作業流程之說明。軟體通常採用無線連接的平板電腦來操作，平板電腦放置在儀器前方的銜接站上。本節描述了軟體的主要組件和功能。

附註：軟體可以從掌上型平板電腦、有線觸控式螢幕或者監視器加滑鼠來控制。

附註：可用功能可能取決於系統的不同配置。

有關系統配置的詳情，請參閱 [節3.4 儀器硬體說明](#)，於頁面32。

在本節中

本節包含以下內容：

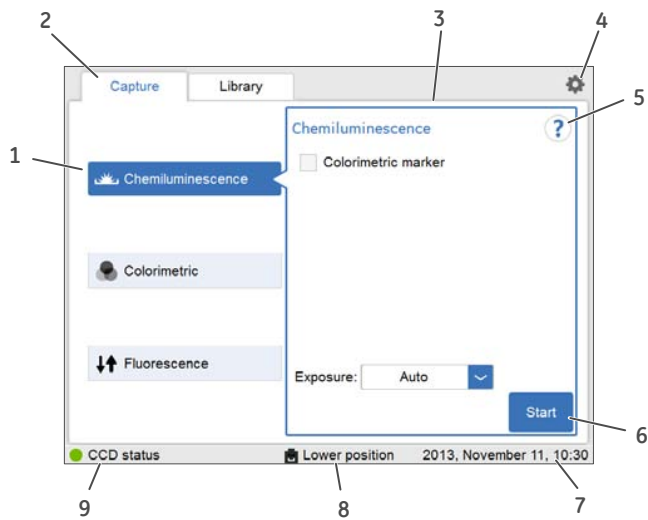
節	參閱頁面
3.5.1 Capture 標籤介紹	38
3.5.2 Library 標籤介紹	42
3.5.3 影像視圖說明	44
3.5.4 分析作業流程說明	47
3.5.5 設定視圖說明	51

3.5.1 Capture 標籤介紹

Capture 視圖

在 Amersham Imager 600 和平板電腦都已開啟，且完成開機程式後，*Capture* 標籤會作為預設開始畫面顯示。這使您可以選擇影像拍攝方法，設定曝光詳情。顯示介面的改變取決於選擇的方法。

下圖描述了 *Capture* 標籤的基本要素。



部件	功能
1	選定的影像拍攝方法。
2	<i>Capture</i> - 選擇影像拍攝方法和起始曝光的標籤。
3	顯示選定方法選項的區域。
4	存取 <i>Settings</i> 視圖的設定圖示。
5	存取上下文相關線上說明的說明圖示。
6	<i>Start</i> -啟動曝光按鈕。
7	日期及時間
8	插入托盤的位置。

部件	功能
9	儀器 CCD status ，顯示以下之一： - 綠色 = CCD 溫度在規定範圍內，儀器可以使用。 - 橙色 = CCD 溫度超過規格範圍。等待綠燈，然後再繼續。

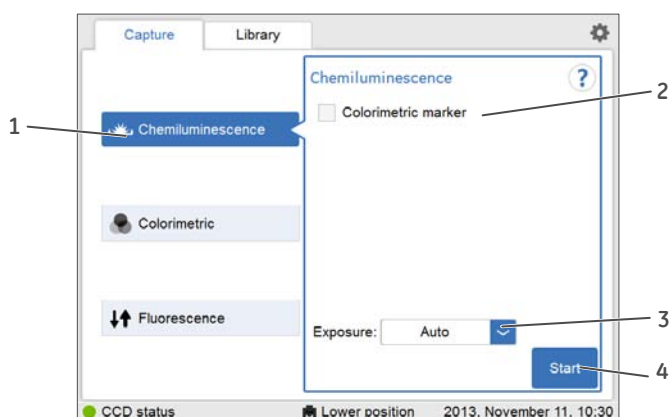
方法靈敏性顯示介面

螢幕上的顯示介面顯示選定影像拍攝方法，並給出與該方法相應選項。根據系統配置，您可能或無法使用全部方法。以下章節介紹了 Amersham Imager 600 產品系列中所有可用方法顯示介面。

有關系統配置的詳情，請參閱 [節3.4 儀器硬體說明, 於頁面32](#)。

Chemiluminescence

下圖顯示了選用預設設定的 **Chemiluminescence** 影像拍攝方法和自動曝光時間 **Auto** 時，**Capture** 標籤的主要組成部分。

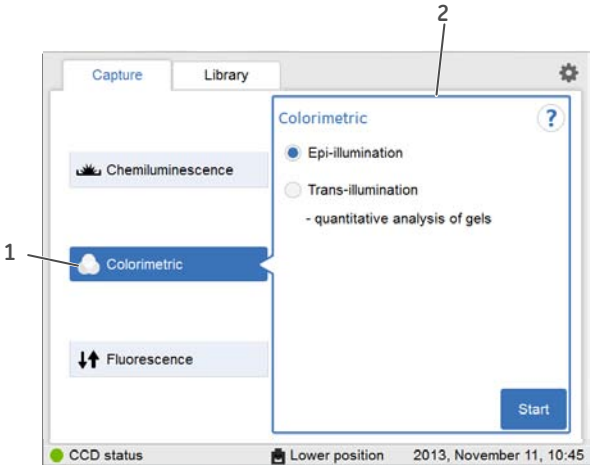


部件	功能
1	Chemiluminescence 按鈕：選定化學發光影像拍攝方法。
2	Colorimetric marker 核取方塊：使用核取方塊取得帶比色標記物的樣品。

部件	功能
3	Exposure 下拉式功能表：用來選擇供化學發光影像拍攝使用的曝光選項：<i>Auto</i>、<i>Semi-Auto</i>、<i>Manual</i> 和 <i>Incremental</i>。 附註： 如需有關手動和增量設定的詳細資訊，請參閱，於頁面53。
4	Start 按鈕：使用按鈕啟動拍攝。

Colorimetric

下圖顯示了選用 *Colorimetric* 影像拍攝方法的 *Capture* 標籤的特殊組成部分。
 關於一般組成部分的更多詳情，請參閱 [Capture 視圖](#)，[於頁面38](#)。

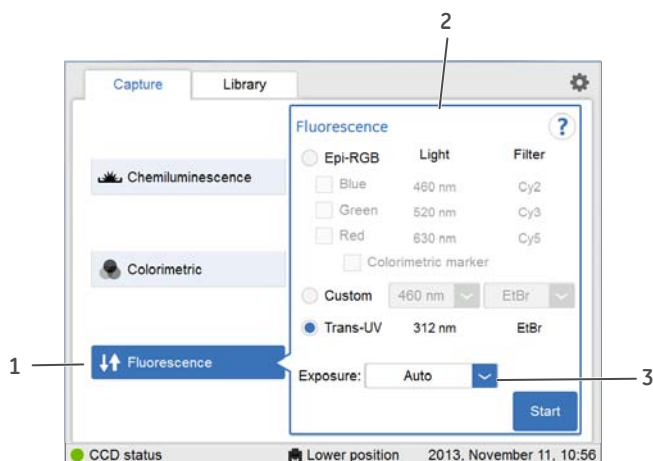


部件	功能
1	選定的 <i>Colorimetric</i> 影像拍攝方法
2	比色影像拍攝方法的選項區域： • <i>Epi-illumination</i> (此處選擇) • <i>Trans-illumination</i>

Fluorescence

下圖顯示了選用 *Fluorescence* 圖像拍攝方法的 *Capture* 選項卡的特殊組成部分。根據選定選項，顯示的變化和不可用選項會隱藏（顯示為灰色）。

關於一般組成部分的更多詳情，請參閱 [Capture 視圖](#)，於頁面 38。

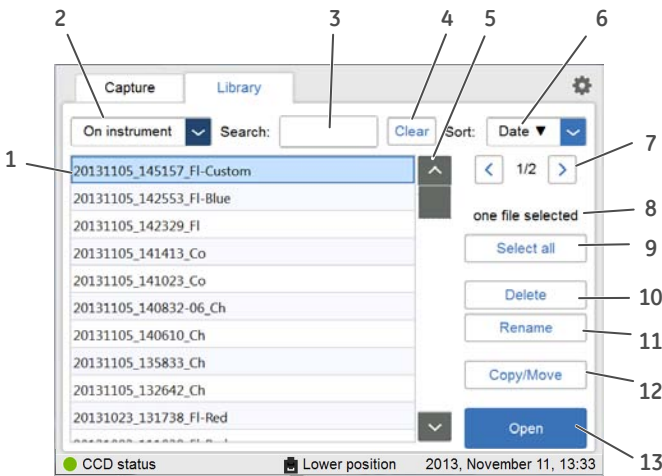


部件	功能
1	選定的 <i>Fluorescence</i> 影像拍攝方法
2	選定影像拍攝方法的選項： • <i>Epi-RGB</i>（此處選擇） • <i>Custom</i> • <i>Trans-UV</i>
3	<i>Exposure</i> 選項： • <i>Auto</i>（此處選擇） • <i>Semi-Auto</i> • <i>Manual</i> 附註： 如需有關手動設定的詳細資訊，請參閱 於頁面 53 。

3.5.2 Library 標籤介紹

Library 標籤允許您查找並管理影像檔案。

下圖顯示了 Library 標籤的主要組成部分。

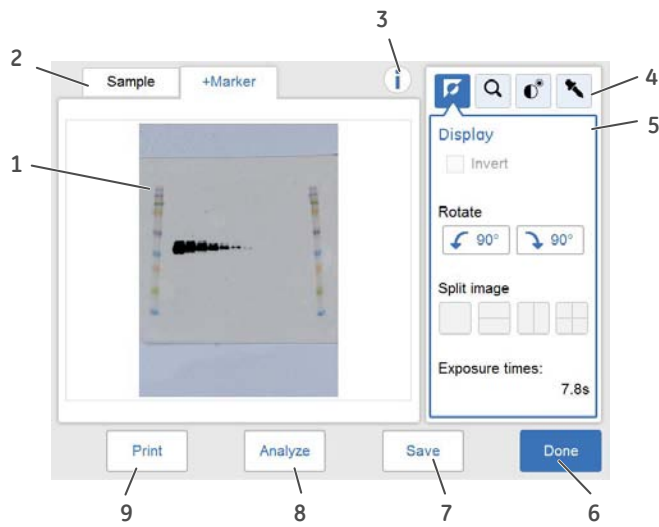


部件	功能
1	在選定位置的檔案清單。選定的檔案以藍色反白顯示。 <i>附註：</i> 您可能需要在不同視圖之間滾動或導覽來檢視所有檔案。
2	選定檔案的位置（這裡是在儀器上）：用於檢視檔案儲存選項，例如 USB 隨身碟或網路位置。選擇下拉式功能表，取得更多檔案位置選項。
3	Search 欄位：使用欄位來搜尋特定檔案
4	Clear 按鈕：使用該按鈕來清除搜尋欄位
5	滾動按鈕和捲軸：使用捲軸或按鈕，在儲存檔案的顯示清單下的檔案之間進行導覽
6	選定的 Sort 選項：選擇下拉式功能表來檢視檔案排序選項： • Name - 名稱 • Date - 日期 • Method - 方法
7	還有一個顯示清單數量的清單：使用箭頭在清單之間進行導覽。
8	選定檔案的數量。

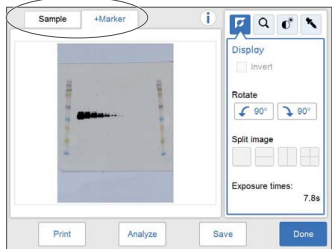
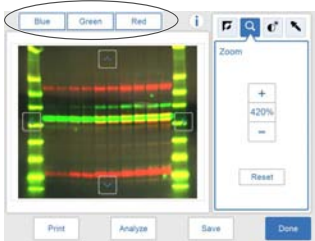
部件	功能
9	Select all/Deselect all 按鈕：使用該按鈕選擇所有顯示的檔案或取消檔案選擇。
10	Delete 按鈕：使用該按鈕刪除選定的（標記的）一個或多個檔案。
11	Rename 按鈕：使用該按鈕來重新命名儲存的檔案。
12	Copy/Move 按鈕：使用該按鈕來複製或移動選定的檔案。
13	Open 按鈕：使用該按鈕來打開選定的檔案。

3.5.3 影像視圖說明

在拍攝後，顯示生成的影像。下圖描述了視圖的主要組成部分。



部件	功能
1	顯示所拍攝影像。 附註： 在曝光時，增量曝光會產生多張影像，每次顯示兩張。使用影像右側的前進和後退箭頭，在影像之間導覽。 

部件	功能
2	已拍攝影像的標籤。以藍色文字和框架突出顯示影像。 附註： 在選中兩張或更多影像後，可顯示合成影像。 如需關於不同拍攝方法所顯示影像的更多資訊，請參閱 節5.5 拍攝影像， 於頁面86。 若勾選了比色標記物選項，標籤將顯示 <i>Sample</i> 和 <i>Marker</i>。  若進行多通道螢光拍攝， 標籤會顯示 <i>Blue</i>, <i>Green</i>, 和 <i>Red</i> 的選定通道。 
3	資訊圖示：用於存取額外的影像和曝光資訊，如影像檔案名稱和曝光時間。

3 儀器介紹

3.5 儀器軟體說明

3.5.3 影像視圖說明

部件	功能
4	影像工具功能表：使用這些工具來修改拍攝的影像設定，並檢視詳細資訊。  Display  Zoom  Contrast  Intensity tool 關於影像工具的更多資訊，請參閱 影像工具, 於頁面114。
5	選定影像工具和選項視圖：<i>Display</i> 是預設視圖。
6	Done 按鈕：使用該按鈕退出視圖，而不儲存。 附註： 會出現一個對話方塊，要求確認取消。這可以防止意外刪除影像。
7	Save 按鈕：使用該按鈕來儲存影像。進一步詳情請參閱 節5.7 儲存和管理影像檔案, 於頁面117。
8	Analyze 按鈕：使用該按鈕來打開分析視圖。進一步詳情請參閱 節5.8 分析影像, 於頁面128。
9	Print 按鈕：使用該按鈕來列印影像。 附註： 列印功能要求儀器連接到USB 連接印表機上。有關印表機的安裝，請聯繫您的 GE 代表。

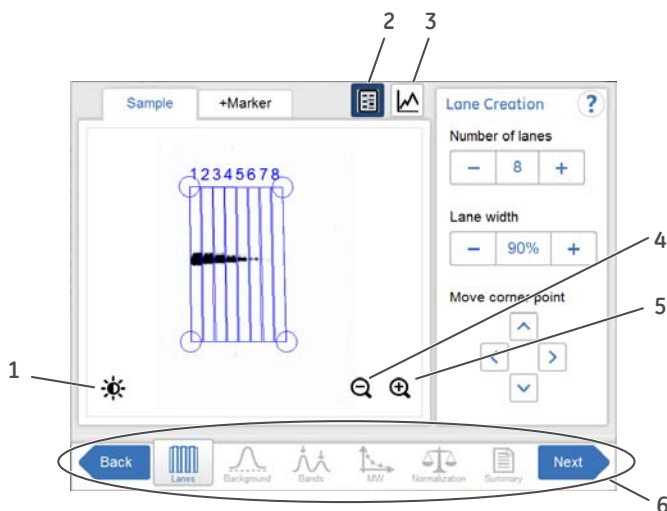
3.5.4 分析作業流程說明

本節介紹了分析作業流程選項。作業流程允許您執行影像資料分析。選擇 **Analyze** 按鈕打開分析流程。在拍攝後，或者打開已拍攝影像後，該按鈕可用。

作業流程的執行分為 5 個步驟，結果生成一份匯總報告。完成一個步驟後，使用 **Next** 按鈕導覽至下一個步驟。更多詳情請參閱 [節5.8 分析影像](#)，於頁面128。

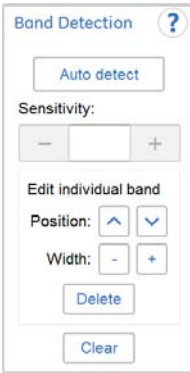
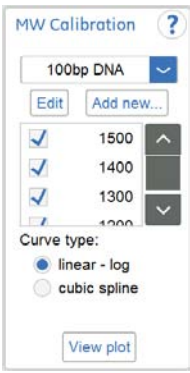
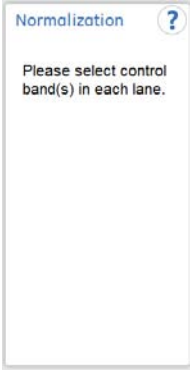
說明

下圖顯示分析的啟動畫面和第一個步驟。



部件	功能
1	對比度按鈕：使用該按鈕來變更影像的對比度。
2	影像檢視按鈕：使用該按鈕來啟動影像視圖。
3	泳道曲線按鈕：使用該按鈕來顯示單獨的圖形泳道曲線。
4	縮小按鈕：使用該按鈕來縮小。
5	放大按鈕：使用該按鈕來放大。
6	分析作業流程按鈕：在分析作業流程中，使用該按鈕進行導覽。

3.5.4 分析作業流程說明

步驟	步驟圖例	說明
3		使用按鈕打開條帶檢測步驟  Band Detection 用來檢測各條設定泳道上的條帶。
4		使用按鈕打開分子量校準檢測步驟  MW Calibration 用來建立基於選定標準標記物的分子量校準曲線。
5		使用按鈕打開正規化步驟  Normalization 用來選擇進行正規化的條帶

3 儀器介紹

3.5 儀器軟體說明

3.5.4 分析作業流程說明

步驟	步驟圖例	說明
6		使用按鈕打匯總報告  Summary Summary 用來顯示分析結果資料的概述。 使用 Save 按鈕儲存分析資料與影像檔案。

3.5.5 設定視圖說明

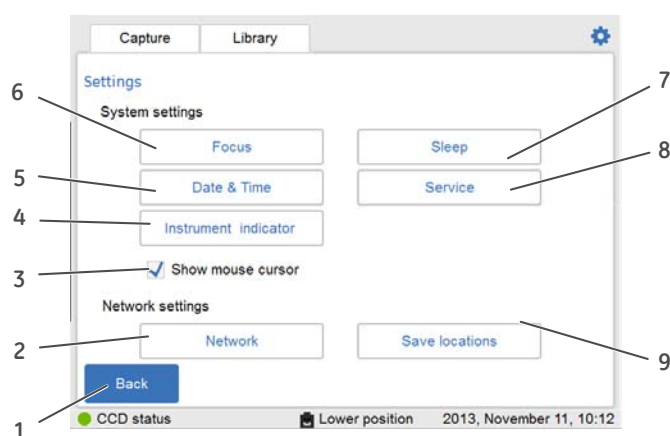
本節介紹各種設定視圖和選項。

一般設定視圖

在設定視圖中找到的設定選項允許您為儀器設定規格。選擇設定圖示顯示設定視圖：



下圖顯示了 **Settings** 視圖的主要組成部分。詳情請參閱 [節4.3 系統設定](#)，於頁面61。

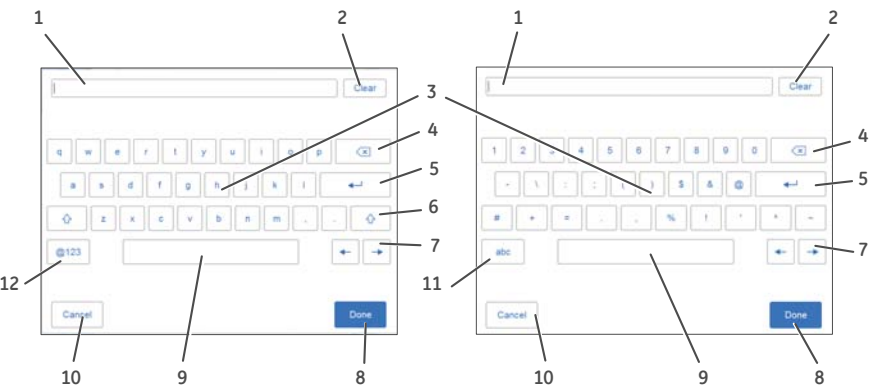


部件	功能
1	Back 按鈕：用來關閉設定視圖並返回到上一個視圖。
2	Network 按鈕：用來設定 DHCP 或靜態 IP 網路
3	Show mouse cursor 核取方塊：勾選核取方塊後，在連接的外部監視器上可顯示滑鼠遊標。
4	Instrument indicator 按鈕：用來啟動連接到平板電腦上的儀器，並點亮儀器 Run LED 燈。
5	Date & Time 按鈕：用於設定儀器上的日期和時間
6	Focus 按鈕：用於調焦
7	Sleep 按鈕：用於設定停用一段時間後，停止自動 CCD 冷卻功能。
8	Service 按鈕：用於檢視儀器序號、版本號以及存取 Software update 和 Export log 。
9	Save locations 按鈕：用於新增、編輯或刪除儲存影像檔案的網路位置

鍵盤視圖

當您需要打字選中文字欄位元時，鍵盤會彈出。文字欄位元的範例如下：*Search*、*Optional image name prefix*、*Comment* 或 *Rename*。

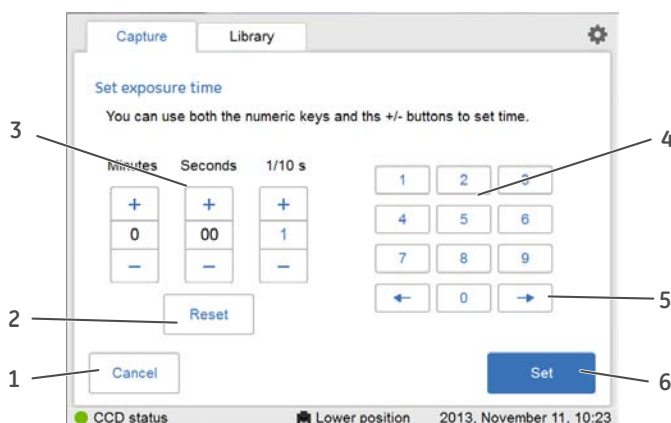
下面圖例和表格顯示了鍵盤的主要組成部分。左圖顯示鍵盤的字母視圖（小寫字母）。右圖顯示鍵盤的數字和符號視圖。



部件	功能
1	顯示鍵入文字的文字欄位元。
2	Clear 按鈕：使用該按鈕來刪除文字欄位元中所有鍵入的文字。
3	鍵盤區 ：使用鍵盤鍵入文字。
4	Delete 按鈕：使用該按鈕，一次刪除一個字母。
5	Enter 按鈕：使用該按鈕來建立新行。
6	Shift 按鈕：使用該按鈕切換到大寫字母鍵盤。
7	導覽 按鈕：使用該按鈕在鍵入文字中前後移動。
8	Done 按鈕：使用該按鈕來儲存變更。
9	空格 按鈕：使用該按鈕建立一個空格。
10	Cancel 按鈕：使用該按鈕返回到上一個視窗而不儲存變更。
11	abc 按鈕：使用該按鈕切換為小寫字母鍵盤。
12	@123 按鈕：使用該按鈕切換為數字和符號鍵盤。 附註： 使用 abc 或 ABC 按鈕返回到字母鍵盤。

在下拉式功能表中選擇 *Manual* 或 *Incremental* 曝光，然後選擇 *Exposure* 時間按鈕或 *Interval* 時間按鈕時，則 *Set exposure time* 視圖彈出。您可手動設定曝光時間。

下圖顯示了 *Set exposure time* 視圖的主要組成部分。



附註：在 *Set exposure time* 窗口中顯示的時間在預設情況下是上一次拍照時使用的曝光時間。該時間可設定為 0.1 秒至 60 分鐘。

部件	功能
1	Cancel 按鈕：用於返回到 <i>Capture</i> 標籤，而不儲存變更。
2	Reset 按鈕：用於重設曝光時間為零。
3	時間單位區域：使用加號或減號按鈕，按 <i>Minutes</i> 、 <i>Seconds</i> 或 <i>1/10 sec</i> 的間隔增加或減少曝光時間。
4	鍵盤：使用左右箭頭按鈕在 <i>Minutes</i> 、 <i>Seconds</i> 和 <i>1/10 sec</i> 欄位之間切換。在時間單位區域內，活動欄位顯示藍色。 使用數字鍵設定選定欄位內的時間。
5	箭頭按鈕：使用這些按鈕在分鐘、秒和 1/10 秒之間進行切換。
6	Set 按鈕：使用該按鈕來儲存變更。

3.6 配件

隨儀器交付的配件

下表顯示了 Amersham Imager 600 的配件。所包含的配件可隨配置變更。

部件	說明	代碼編號	與配置相關：
	黑色托盤，標示有 Black Tray 標記	29-0834-17	所有配置
	透射紫外線托盤，標示有 UV Trans Tray 標記 (透明)	29-0834-19	600 UV 600 QC 600 RGB
	透射白光托盤，標示有 White Trans Tray 標記	29-0834-18	600 QC 600 RGB
	白色插入件，標示有 White Insert 標記 (如適用，配合 Black Tray 適用)	29-0880-60	所有配置
	擴散器板，標示有 Diffuser Board 標記 (適用於白光 Trans-illumination)	29-0834-20	600 QC 600 RGB

部件	說明	代碼編號	與配置相關：
	Amersham Imager 600 Operating Instructions	29-0645-17	所有配置
	交流電源線 (北美)	19-2448-01	所有配置
	交流電源線 (歐洲)	80-6480-33	所有配置
	包含 Amersham Imager 600 Operating Instructions 翻譯版的 DVD	29-0902-97	所有配置

可供訂購的額外配件

部件	說明	代碼編號	與配置相關：
	凝膠墊 17x25 (用於透射紫外線托盤)	29-0834-57	600 UV 600 QC 600 RGB

升級選項

部件/說明	代碼編號	與配置相關：
AI600 升級 600 為 600 UV	29-0834-22	600

3 儀器介紹

3.6 配件

部件/說明	代碼編號	與配置相關：
AI600 升級 600 UV 為 600 QC	29-0834-24	600 UV
AI600 升級 600 QC 為 600 RGB	29-0834-25	600 QC
AI600 升級 600 UV 為 600 RGB	29-0834-26	600 UV

4 安裝

關於本章

本章包含有關如何為 Amersham Imager 600 準備場地、設定網路連接以及設定系統等方面的資訊。

附註：安裝或運輸 Amersham Imager 600 儀器必須由 GE 授權人員執行。若於運輸時未固定或未正確搬運，儀器內包含的部件可能受損。

在本章中

節	參閱頁面
4.1 場地要求	58
4.2 儀器設定	60
4.3 系統設定	61
4.4 網路	69

4.1 場地要求

環境條件

下表描述了 Amersham Imager 600 的環境要求。



注意
請勿在溫度高於+28°C的房間內使用儀器。室溫過高無法讓CCD冷卻至適當溫度 (-25°C)。

參數	條件
Amersham Imager 600 周圍所需自由空間	儀器正面 (操作面板側) : 40 公分
	右側 : 10 公分
	左側 : 10 公分
	背側 : 10 公分
	上側 : 10 公分
放置	穩定的實驗台，負荷能力為 980 牛頓 (100 公斤) 或更高
	作業臺必須調平至 2° 度以內。
其他條件	1 在規劃安裝時，應考慮到作業流程及配套設施。 2 在安裝之前，應完成任何必需的建築與電力/空調安裝工程。 3 即使滿足其他環境要求，在 Amersham Imager 600 進氣口附近也不得存在有熱源。 4 請勿在窗戶附近安裝設備。避免陽光直射。確保附近窗戶都安裝有百葉窗。 5 請勿將物品放置在電源插座附近，以確保在緊急情況下方便斷開電源線。
作業溫度/濕度條件	溫度：18°C 至 28°C (每小時溫度波動應低於 10°C) 濕度：20% 至 70% RH (無冷凝) 附註： 當上述條件不能滿足時，應採取適當的措施。

參數	條件
運輸/儲存條件	溫度：-25°C 至 70°C 濕度：5% 至 95% RH (無冷凝) 附註： 當上述條件不能滿足時，應採取適當的措施。
安裝位置條件	1 請勿將儀器安裝在溫度變化很大 (每小時溫度波動超過 10°C) 的位置 2 請勿將儀器安裝在熱源附近 (如散熱器) 3 請勿將儀器安裝在可能會被淋濕或進水的位置 4 請勿將儀器安裝在可能暴露在腐蝕性氣體下的位置 5 請勿將儀器安裝在灰塵較多的環境中 6 請勿將儀器安裝在不斷或過多暴露在振動或衝擊下的位置 7 請勿將儀器安裝在陽光直射的位置
操作地點	室內使用
最大操作海拔	2000 公尺或更低
噪音	70 dB (A) 或更低 快速聲級 $L_{max} \leq 60$ dB (A)，平均聲級 $Leg \leq 54$ dB (A) (距離儀器 1 公尺)
由外殼提供防護	IP21
過電壓類別	瞬態過電壓類別II
額定污染適用	污染度2

4.2 儀器設定

簡介

Amersham Imager 600 最初由 GE 維修代表安裝。

在 Amersham Imager 600 長途運輸前，必須固定。在運輸或重新安裝儀器前，請聯繫 GE 瞭解相關說明。

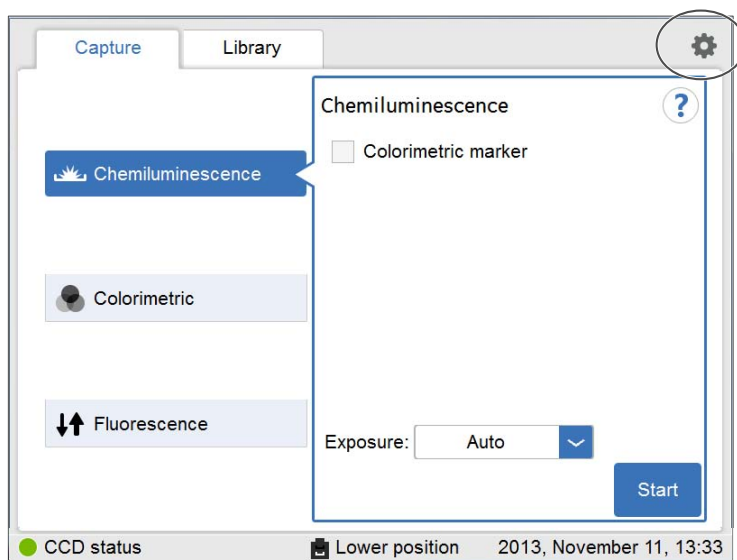
如需連接額外監視器或外圍設備，請聯繫 GE 瞭解相關說明。

4.3 系統設定

簡介

本節將介紹如何設定系統特定設定。

在 *Settings* 視圖下，可找到系統設定。選擇 *Capture* 和 *Library* 標籤右上角的設定圖示，打開設定視圖。

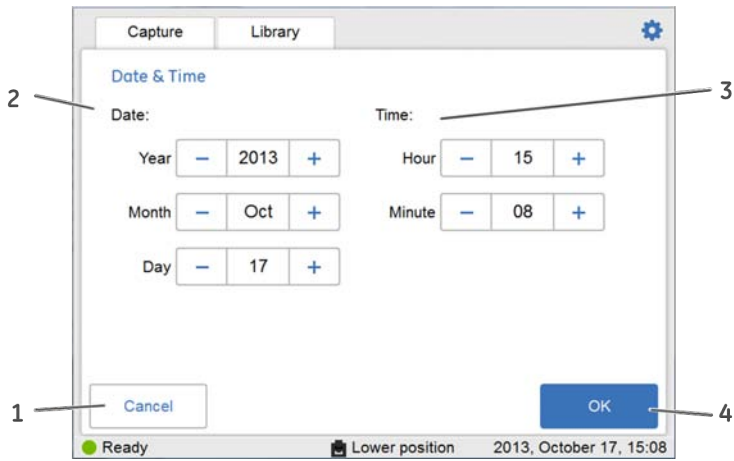


對於設定視圖的一般組成部分，請參閱 [節3.5.5 設定視圖說明](#), 於頁面 51

4.3.1 日期及時間

日期及時間檢視

下圖描述了 *Date & Time* 視圖。



部件	功能
1	<i>Cancel</i> 按鈕：使用該按鈕返回到 <i>Settings</i> 窗口而不儲存變更。
2	<i>Date</i> 欄位：使用 <i>Year</i> 、 <i>Month</i> 和 <i>Day</i> 旁邊的加號及減號按鈕設定年、月、日的數值。
3	<i>Time</i> 欄位：使用 <i>Hour</i> 和 <i>Minute</i> 旁邊的加號及減號按鈕設定小時和分鐘。
4	<i>Ok</i> 按鈕：使用該按鈕儲存日期和時間的變更，然後返回到 <i>Settings</i> 視窗。

變更日期

要變更儀器上的日期設定，請使用 *Year*、*Month* 及/或 *Day* 欄位旁邊的加號及減號按鈕，變年年、月、日的數值。



變更時間

要變更儀器上的時間設定，請使用 *Hour* 或 *Minute* 欄位旁邊的加號及減號按鈕，變更小時或分鐘的數值。

–	15	+
---	----	---

儲存日期和時間變更

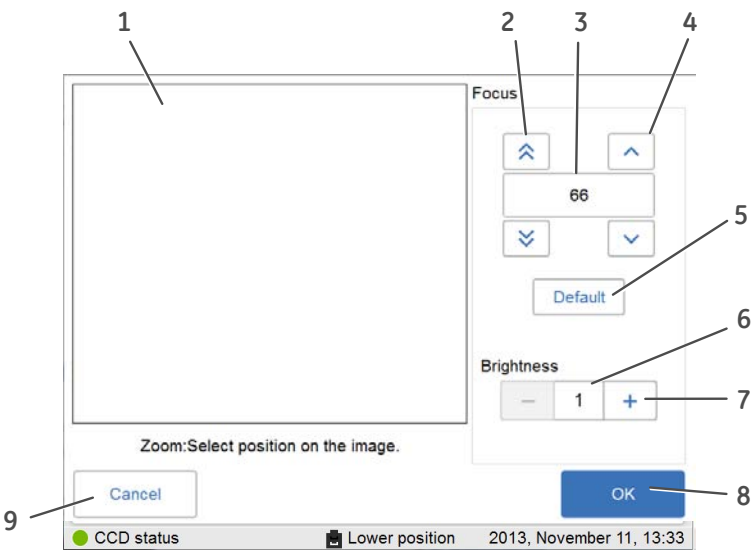
選擇 *Ok* 按鈕，儲存 *Date & time* 視圖的變更。

選擇 *Cancel* 按鈕，離開該視圖而不儲存變更。

4.3.2 焦距

焦距視圖

焦距通常是固定的。對於厚樣品，固定焦距可能無法滿足要求，因此可能需要臨時進行調整。



部件	功能
1	顯示樣品影像的影像區域。
2	雙箭頭按鈕：使用該按鈕可以較大的步距調焦。
3	焦距值。
4	單箭頭按鈕：使用該按鈕可以較小的步距調焦。
5	Default 按鈕：使用該按鈕來重設焦距為預設值。 <i>附註：</i> <i>不同儀器的預設值可能不同。</i>
6	亮度值。
7	加號及減號按鈕：使用該按鈕調節亮度值。
8	OK 按鈕：使用該按鈕來儲存新的設定。
9	Cancel 按鈕：使用該按鈕來離開該視圖而不儲存變更。

調整焦距

步驟	操作
1	準備樣品並將樣品放置在一個托盤上，然後將托盤放置在儀器的下層托盤位置上。
2	若具有相關性，可指向感興趣區域，然後進行放大。
3	使用 Brightness 旁邊的加號和減號按鈕調整影像亮度，以達到令人滿意的水準。
4	使用 Focus 值上方和下方的箭頭調整焦距，以達到令人滿意的水準。
5	選擇 OK 儲存設定。 Cancel 將關閉視圖而不儲存變更。
6	在選擇新的拍攝方法，或者一起進入待機模式後，即可使用新的焦距。 在拍攝前，透過 Yes 確認使用新焦距。選擇 No 按鈕，取消焦距調整，並且依然會使用正常固定焦距（預設值）。

4 安裝

4.3 系統設定

4.3.3 儀器指示燈

4.3.3 儀器指示燈

在同一位置使用多個 Amersham Imager 600 儀器時，*Instrument indicator* 將是一個非常有用的工具。能夠確定哪一個儀器連接某一平板電腦上。

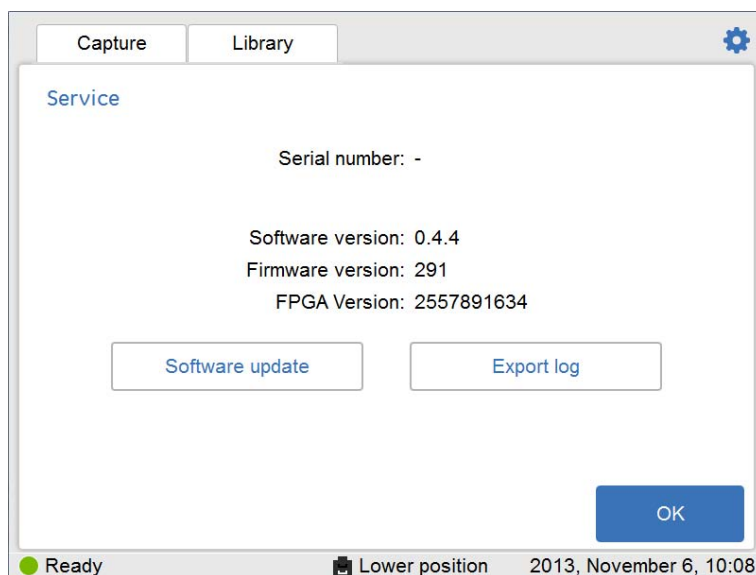
選擇 *Instrument indicator* 按鈕。這將啟動所連接儀器上的 Run LED 燈。



4.3.4 服務

簡介

在 *Service* 視圖中，可以找到以下資訊：



- 儀器序號
- 軟體版本
- 固件版本
- FPGA 版本

該視圖還顯示軟體更新和匯出記錄功能的按鈕。

更新軟體

按照下面的指示來為 Amersham Imager 600 更新軟體。

步驟	操作
1	連接包含 GE 所提供更新檔案的 USB 隨身碟，檔案儲存在 USB 隨身碟根目錄內。
2	選擇 <i>Software update</i> 按鈕。
3	選擇 <i>OK</i> 按鈕，確認 USB 已插入。
4	選擇 <i>Yes</i> 按鈕來升級軟體。

步驟	操作
----	----

- | | |
|---|---|
| 5 | 要返回 <i>Settings</i> 窗口，選擇 <i>OK</i> 按鈕。 |
|---|---|

匯出記錄

按照下面的指示，從 Amersham Imager 600 中匯出記錄。

步驟	操作
----	----

- | | |
|---|---|
| 1 | 選擇 <i>Export log</i> 按鈕。
結果：在包含匯出記錄檔案的儀器上，會建立一個文字檔案。 |
| 2 | 將 USB 隨身碟插入，選擇 <i>OK</i> 按鈕確認插入。
結果：匯出記錄檔案將轉移到 USB 隨身碟上。 |
| 3 | 要返回 <i>Settings</i> 視圖，選擇 <i>OK</i> 按鈕。 |

4.4 網路

簡介

透過網路連接，您可以將影像檔案儲存到網路位置，從儀器存取儲存在網路位置上的檔案，並從電腦上複製和刪除影像檔案。

本節包含有關網路設定選項、病毒防護、網路設定和檔案存取許可權的資訊。

在本節中

節	參閱頁面
4.4.1 網路設定	70
4.4.2 從儀器存取網路	74
4.4.3 從網路存取儀器	76

4.4.1 網路設定

病毒防護

為 Amersham Imager 600 提供的技術解決方案，以保護其免受感染 USB 隨身碟傳輸病毒的影響。儀器每次重新啟動，都會將軟體復元到原始安裝狀態。

附註：若因任何原因，懷疑儀器已經感染了電腦病毒，盡快重新啟動儀器。

網路連接選項



通知

請勿將電話線連接到乙太網路連接埠。

只有符合 IEC 60950-I/VL 60950-1 標準的非遮罩電纜適用於连接到該接頭。

連接網路可使儀器從存取網路位置上的檔案，或將檔案儲存到網路位置。

網路設定有兩個選項：

- 1 DHCP
- 2 靜態 IP

附註：若使用 DHCP 網路，IP 位址會由 DHCP 伺服器自動分配。若使用靜態 IP 網路，網路詳細資訊必須手動輸入。

連接網路

按照下面的說明連接 **Network**：

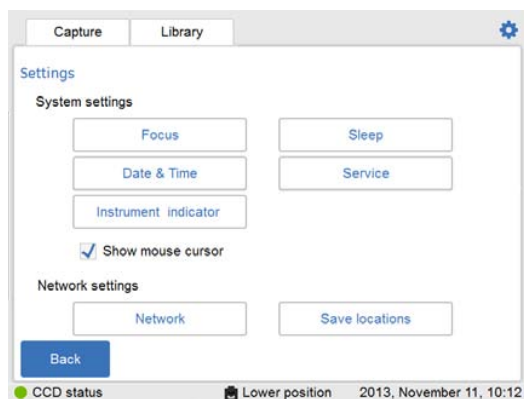
步驟 操作

1

選擇設定圖示。



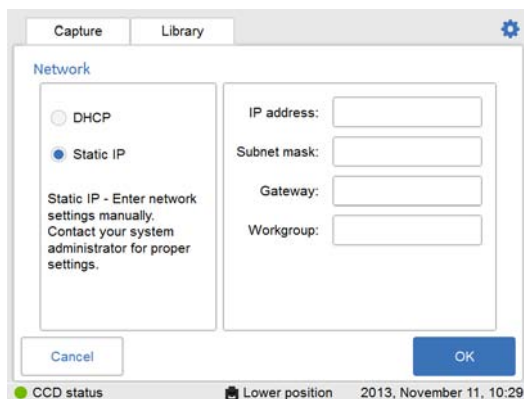
結果：將出現 **Settings** 視圖。



2

選擇 **Network** 按鈕。

結果：將出現 **Network** 視圖。



3

選擇網路連接類型，然後遵循以下單獨說明操作。

連接 DHCP 網路

按照下面的說明來連接 DHCP 網路：

步驟 操作

- 1 將網路電纜連接到 Amersham Imager 600 上的乙太網路連接埠。
- 2 勾選 **Network** 視窗中的 **DHCP** 選單按鈕。



- 3 如有需要，勾選 **Workgroup** 欄位並使用鍵盤輸入作業組。

附註：

有關如何使用鍵盤的詳細資訊，請參閱 [鍵盤視圖](#)，於頁面 52。

- 4 選擇 **OK**。

結果：可在幾秒鐘內實現自動連接 DHCP 網路。

秘訣：

儲存 IP 位址至 Amersham Imager 600 可更方便地存取網路資源。

連接到一個靜態 IP 網路

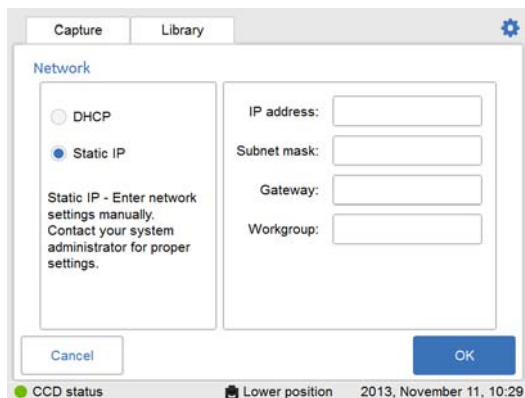
按照下面的說明來連接靜態 IP 網路：

步驟 操作

- 1 將網路電纜連接到 Amersham Imager 600 上的乙太網路連接埠。

步驟 操作

- 2 勾選 **Network** 視窗中的 **Static IP** 選單按鈕。



- 3 選擇：

- 1 **IP address** 欄位，並使用鍵盤輸入 IP 位址。
 - 2 **Subnet mask** 欄位，並使用鍵盤輸入子網路遮罩。
- 如有需要，請選擇：
- **Gateway** 欄位，並使用鍵盤輸入路由資訊。
 - **Workgroup** 欄位，並使用鍵盤輸入。

- 4 選擇 **OK** 儲存變更。

結果：可在幾秒鐘內連接網路。

4 安裝

4.4 網路

4.4.2 從儀器存取網路

4.4.2 從儀器存取網路

為了能夠儲存和存取網路位置的檔案，Amersham Imager 600 必須擁有儲存檔案的特定電腦或伺服器的存取權限。

網路檔案共用的設定權限具體程式取決於電腦的作業系統 (OS) 以及機構的網路安全設定。

附註：請聯繫您的GE 代表，取得選用操作系統說明，或參考您的本地IT 支援檔案，或您自己的電腦說明檔案。

Windows 7 操作系統說明

步驟	操作
----	----

1	在電腦上：打開 Control panel: System and Security: System (控制台：系統和安全：系統)，然後寫下電腦名稱 (網路標識名稱)。
---	---

2	建立新的資料夾，然後為資料夾命名：
---	-------------------

釋例：「AmershamImager600」。

3	在資料夾上單擊滑鼠右按鈕，選擇 Properties: Share with 。
---	---

4	選擇要授予權限的使用者或使用者組 (例如使用者)，然後勾選核取方塊 Full control 。
---	---

附註：

權限受限，如 **Read**，將不允許儀器匯出或分析電腦上儲存的檔案。

5	選擇 Share 。
---	-------------------

6	記錄下完整電腦名稱，然後轉到儀器。
---	-------------------

7	在儀器上：選擇設定圖示。
---	--------------



8	選擇 Save locations 按鈕。
---	------------------------------

9	選擇 Add new 按鈕。
---	-----------------------

10	瀏覽到該位置，或在欄位 Location 中輸入電腦名稱。
----	--------------------------------------

釋例："//HXX-

DTKJ8Q9.clients.region.division.company.com/AmershamImager600"

11	選擇 OK 。
----	----------------

結果：這將允許從電腦共用檔案到儀器，以及從儀器共用檔案到電腦供使用者使用。

附註：若開啟密碼保護共用功能，您必須有一個電腦使用者帳號和密碼，供完全存取共用項目。密碼保護共用位於 **Advanced sharing settings** 之下的 **Control panel**。密碼保護預設是打開的。

4 安裝

4.4 網路

4.4.3 從網路存取儀器

4.4.3 從網路存取儀器

Amersham Imager 600 配備有網路工具，允許從一個網路存取儀器。網路工具可以從遠程位置複製或刪除儀器上的檔案。

為了能夠存取 *Amersham Imager 600 web tool*，必須滿足以下條件：

- 儀器和電腦必須透過區域網路連接。
- 儀器的 IP 地址必須已知。

儀器的 IP 位址在 **Network** 視圖中可以找到。在右上角選擇設定圖示打開視圖，然後在 **Settings** 視圖中選擇 **Network** 按鈕。

附註：DHCP 網路具有動態 IP 位址分配機制，因此每次連接的 IP 位址可能有所不同。當使用 DHCP 網路連接時，應定期檢查 IP 地址是否仍然準確。若 IP 位址已變更，在 **Network** 視圖中使用新 IP 位址。

存取網路工具

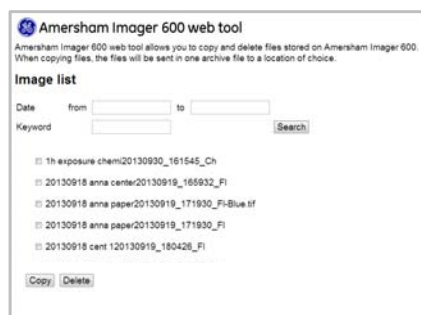
按照下面的步驟透過網路工具來設定和存取檔案。

步驟 操作

- 1 打開電腦的網路瀏覽器。
- 2 在瀏覽器地址欄中輸入儀器的 IP 地址，然後選擇進入。
釋例：http://192.168.0.25:8080
結果：會顯示一個頁面要求按鈕入密碼。



- 3 按鈕入預設密碼：AI600user，然後選擇**Login**.
結果：這將打開 Amersham Imager 600 網路工具頁面。



步驟	操作
----	----

4	使用搜尋功能來限制清單。
---	--------------

- 按日期搜尋：使用日期格式：YYYYDDMM

釋例："20133011"

- 按關按鈕字搜尋

選擇 **Search** 執行搜尋。

刪除搜尋欄位中的資訊，並選擇 **Search** 重置清單。

5	勾選檔案的核取方塊選擇待複製或刪除的檔案。
---	-----------------------

附註：

最多可一次性複製 5 個檔案。可以重複此步驟，以複製其他檔案。

- | | |
|---|---|
| 6 | <ul style="list-style-type: none">選擇 Copy 按鈕，即可複製選定檔案。選擇 Delete 按鈕，即可刪除選定檔案。 |
|---|---|

附註：

複製的檔案會以 zip 檔案格式下載，並自動生成檔案名稱。下載位置和程式將取決於選定的網路瀏覽器下載設定。

5 操作

關於本章

本章介紹如何操作 Amersham Imager 600。
在操作 Amersham Imager 600 系統之前，您必須已閱讀並瞭解了安全資訊，這一點很重要。操作之前，請務必閱讀相關的安全指示。詳情請參閱 [節2.1 安全注意事項](#)，[於頁面12](#)。



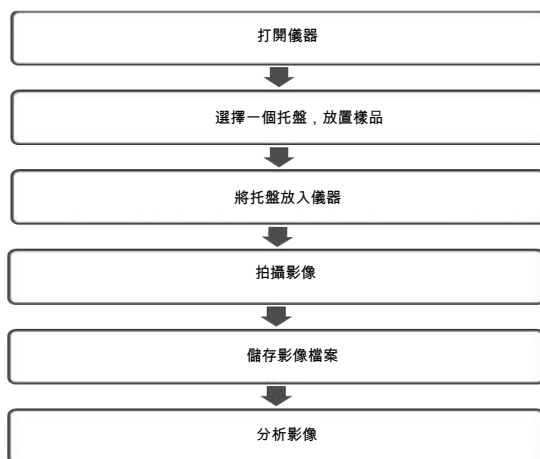
警告
請勿以 使用者手冊 中所述以外的方法操作 Amersham Imager 600。

在本章中

節	參閱頁面
5.1 操作流程圖	79
5.2 打開儀器	80
5.3 選擇托盤	83
5.4 將托盤放入儀器	84
5.5 拍攝影像	86
5.6 檢視影像	113
5.7 儲存和管理影像檔案	117
5.8 分析影像	128
5.9 關閉儀器	144

5.1 操作流程圖

操作的一般流程如下：



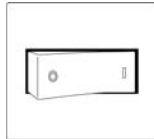
5.2 打開儀器

以下章節描述了開機過程。

附註： 若使用有線外接監視器或觸控式螢幕，必須在連接到儀器之前啟動。

步驟	操作
----	----

- | | |
|---|---|
| 1 | 按下儀器底部右側的 Power 開關至 I 位置，打開儀器電源。 |
|---|---|



- | | |
|---|---------------------------------|
| 2 | 在儀器前方，按下 On/Off 按鈕，啟動儀器。 |
|---|---------------------------------|



結果： 儀器自診斷程式將初始化。

附註：

自診斷程式一般需時約 5 分鐘。連接到網路可能需要更長的時間。

- | | |
|---|--------------------------------|
| 3 | 若具有相關性，將 USB 隨身碟連接到儀器，供檔案儲存使用。 |
|---|--------------------------------|

當 USB 閃存驅動器連接到 Amersham Imager 600 時，會自動安裝 USB 閃存驅動程式。

附註：

不支援密碼保護 USB 隨身碟。

步驟 操作

4 選擇所連接平板電腦桌面螢幕上的 Amersham Imager 600 圖示。

結果：

1. 將顯示歡迎畫面。



2. 將顯示下麵的螢幕。

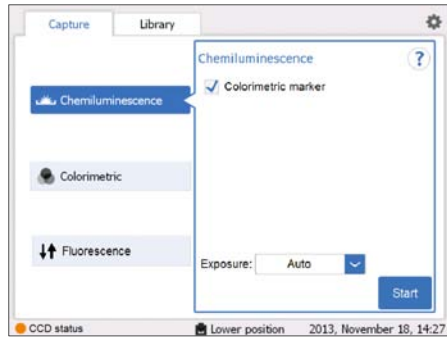


5 操作

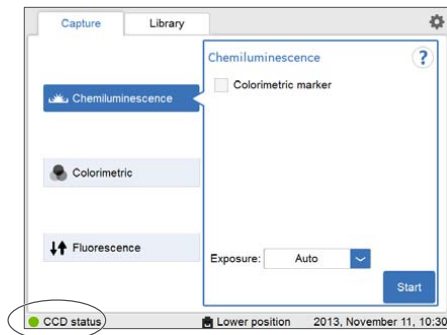
5.2 打開儀器

步驟 操作

- 5 選擇 *Continue* 按鈕。
結果：將顯示下麵的螢幕。



- 6 等待 *CCD status* 變綠。



結果：可以開始影像拍攝。

5.3 選擇托盤

下表描述了各拍攝方法的合適托盤和配件。

附註：為選定的曝光使用正確的托盤，以取得最佳影像品質。

影像拍攝方法	樣品類型	托盤及配件	在帶有比色標記物的
Chemiluminescence	膜	Black Tray	600 600 UV 600 QC 600 RGB
Chemiluminescence 配置中可用	膜	Black Tray + White Insert	600 600 UV 600 QC 600 RGB
Colorimetric Epi-照明	• 膜 • 凝膠	Black Tray + White Insert 或 , White Trans Tray	600 600 UV 600 QC 600 RGB
Colorimetric Trans-照明	凝膠	White Trans Tray + Diffuser Board	600 QC 600 RGB
Fluorescence RGB Epi-照明	• 凝膠 • 膜	Black Tray	600 RGB
Fluorescence 透射紫外線	凝膠	UV Trans Tray (透 明) + 凝膠片	600 UC 600 QC 600 RGB

附註：涉及到與樣品制備相關的第三方專利，我們建議您諮詢律師或專利代理人取得相應授權

5.4 將托盤放入儀器

放置托盤

本節介紹如何在托盤上放置樣品，以及如何將托盤放置在正確的 Amersham Imager 600 托盤位置內。

步驟	操作
----	----

- | | |
|---|--|
| 1 | 選擇適合拍攝方法的托盤和配件。 |
| 2 | 對於帶比色標記物的 <i>Chemiluminescence</i> 和 <i>Colorimetric Epi</i> 拍攝，將 White Insert 放置在 Black Tray 內。 |



- | | |
|---|---|
| 3 | <p>將樣品放置在托盤或 White Insert 上。</p> <p>注意不要覆蓋托盤上任何可見標記之外的區域，或 White Insert，因為它們用於標記出視場。</p> <p>只要能進入視場，可以放置多片膜或凝膠。</p> <p>有兩種可選的托盤位置，其擁有不同視場：</p> <ol style="list-style-type: none">1 上層托盤位置有 8×11 公分的視場
對化學發光拍攝，使用上層托盤位置，取得較小的視場，可放置單片膜，曝光時間可以更短。2 下層托盤位置有 16×22 公分的視場
使用下層托盤位置，取得較大視場，可放置一片至四片樣品。 |
|---|---|

步驟 操作

附註：

對於 *Colorimetric Epi-illumination*，凝膠放置時，應使泳道平行於托盤長邊，如下圖所示。這一點很重要，可避免拍攝到影像中的偏影。

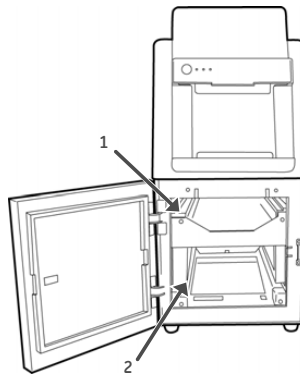


4 打開儀器門。

5 將托盤插入正確的托盤位置。

附註：

對於 *Chemiluminescence* 拍攝，也可以選擇上層托盤位置（下圖中的位置 1）。



6 關上門。

5.5 拍攝影像

本節將介紹如何使用可用方法拍攝影像。

在本節中

節	參閱頁面
5.5.1 可用方法	87
5.5.2 Chemiluminescence 拍攝	88
5.5.3 Colorimetric 拍攝	100
5.5.4 Fluorescence 拍攝	104

5.5.1 可用方法

本節介紹如何拍攝影像。

下表描述了各 Amersham Imager 600 配置的可用方法：

方法	600	600 UV	600 QC	600 RGB
化學發光	×	×	×	×
化學發光- 帶比色標記物	×	×	×	×
比色法-落射照明	×	×	×	×
比色法-透射照明			×	×
螢光-紫外線透射照明		×	×	×
螢光-藍色、綠色、紅色、落射照明 (單通道或多通道)				×
螢光-藍色、綠色、紅色、落射照明，帶有比色標記物 (單通道)				×



通知

在曝光期間，RUN 指示燈指示正在運轉，此時不得打開儀器門。這將停止曝光，資料不會被儲存。

5 操作

5.5 拍攝影像

5.5.2 Chemiluminescence 拍攝

簡介

在 Amersham Imager 600 的所有配置中可用的化學發光影像拍攝方法。膜上發生化學反應期間，儀器可拍攝到發出的光線。當比色標記物存在於樣品中時，附加彩色影像可以使用白色光源進行拍攝。

可對放置在 **Black Tray** 上的一至四片膜進行化學發光影像拍攝。



可對放置在帶 **White Insert** 的 **Black Tray** 上的一至四片膜進行比色標記物樣品化學發光影像拍攝。



有兩種可選托盤位置：

1 上層托盤位置：

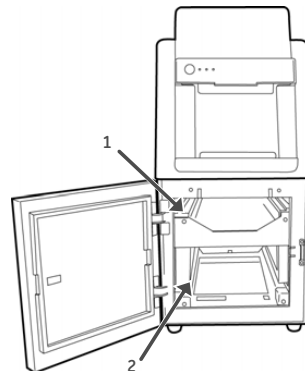
使用上層托盤位置，取得較小的視場，可放置單片膜，曝光時間可以更短。

視場為 8×11 公分

2 下層托盤位置：

使用下層托盤位置，取得較大視場，可放置一片至四片膜。

視場為 16×22 公分



化學發光曝光選項

Chemiluminescence 拍攝有 4 個曝光選項。下表顯示在不同情況下使用的選項。

當...	然後...
需要最佳動態範圍：	選擇 Auto 進行自動曝光。 進行短時間預曝光來確定信號強度。系統將使用該資訊來計算不超過飽和曝光的哪一個曝光時間點可以得出盡可能高的信號，進而實現樣品的準確定量。
對樣品的特定區域感興趣：	選擇 Semi-automatic 。 進行短時間預曝光可得出的一張圖片。這允許您選擇樣品影像的聚焦區域。軟體會自動計算指定區域最佳曝光時間。
自動曝光後影像亮度不足，或需要已知曝光時間時：	選擇 Manual 曝光，然後手動設定曝光時間。
需要影像序列時：	選擇 Incremental 曝光，然後設定重複次數和每次曝光之間的時間通道，以便拍攝連續影像。

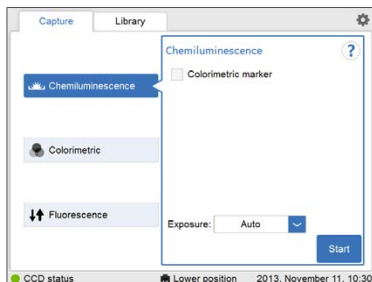
附註：曝光過程中，請勿打開門，因為這將停止曝光，資料也不會儲存。

採用自動曝光時間的化學發光

請按照以下指示來使用自動曝光時間執行化學發光拍攝。

步驟 操作

- 在 **Capture** 標籤中，選擇 **Chemiluminescence**。
結果：化學發光拍攝的可用選項顯示在螢幕右側。自動曝光是預設選項，**Exposure** 選項欄位將顯示 **Auto**。



- 若您的樣品中含有比色標記物，則應選擇核取方塊 **Colorimetric marker**。

☒ Colorimetric marker

5 操作

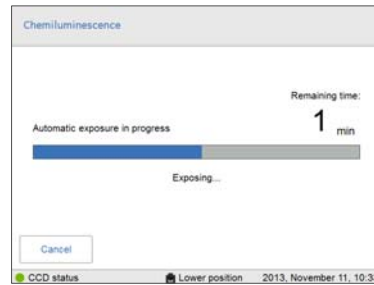
5.5 拍攝影像

5.5.2 Chemiluminescence 拍攝

步驟 操作

3 選擇 *Start*。

結果：曝光將在預曝光後開始。會有一個進度條出現在螢幕上，顯示成像過程剩餘時間、選定曝光時間和實際曝光時間。

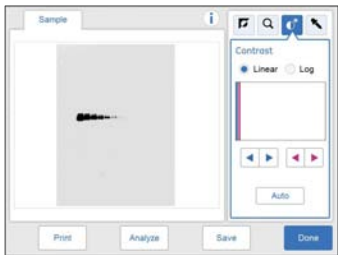
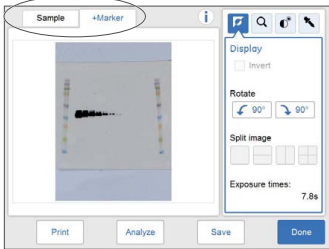


附註：

選擇 *Cancel* 取消曝光然後將出現 *Capture* 。

步驟 操作

- 4 當曝光完成後，影像視圖會顯示影像。Amersham Imager 600 建立一個資料夾，其中包含可以儲存的已建立影像檔案。詳情請參閱 [檔案格式](#)，於 [頁面 122](#)。

若...	然後...
未使用比色標記物	所得到的影像會以灰階圖顯示。 
使用比色標記物	由此產生的影像會在 <i>Sample</i> 和 <i>Marker</i> 標籤下顯示。 - 為要顯示的影像選擇相應標籤。選定標籤會以藍色文字和方框反白顯示。 - 同時選擇 <i>Sample</i> 和 <i>Marker</i> 兩個標籤以檢視複合彩色影像。 

- 5 選擇 **Save** 按鈕來儲存影像。
- 拍攝後的其他選項請參閱 [拍攝後的選項](#)，於 [頁面 98](#)。

5 操作

5.5 拍攝影像

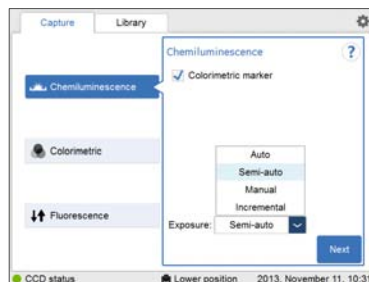
5.5.2 Chemiluminescence 拍攝

採用半自動曝光的化學發光

請按照以下指示來使用半自動曝光時間執行化學發光拍攝。

步驟 操作

- 1 在 *Capture* 標籤中，選擇 *Chemiluminescence*。
結果：化學發光拍攝的可用選項顯示在螢幕右側。
- 2 若您的樣品中含有比色標記物，則應勾選核取方塊 *Colorimetric marker*。
- 3 在曝光下拉式功能表中選擇 *Semi-Auto* 曝光。



- 4 選擇 *Next* 並等待預曝光完成。
- 5 當預曝光完成後，會生成一個低解析度預覽影像。



使用縮放工具和箭頭來取得感興趣區域的最佳視圖。

選擇  進行放大。

選擇  進行縮小。

步驟	操作
----	----

6	選擇顯示在影像右側的兩個選項之一，指出感興趣區：
---	--------------------------

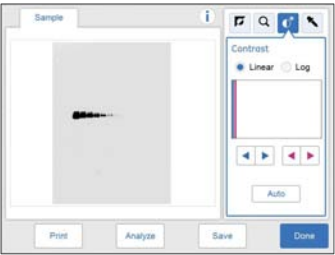
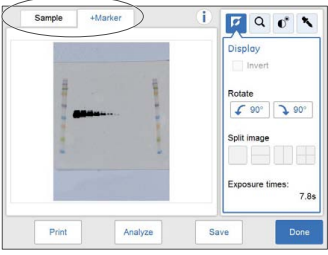
- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">選擇 ，然後選擇影像中的感興趣點。
結果：選定點會使用一個 X 來突出顯示。選擇 ，然後選擇影像中感興趣區的兩個對角。
結果：選定的區域會使用一個方框來突出顯示。 |
|--|--|

使用指向右的箭頭按鈕移動突出顯示的點或區域。

7	選擇 <i>Start exposure</i> 並等待曝光完成。
---	-----------------------------------

步驟 操作

- 8 當曝光完成後，影像視圖會顯示影像。Amersham Imager 600 建立一個資料夾，其中包含可以儲存的已建立影像檔案。詳情請參閱 [檔案格式](#)，於 [頁面 122](#)。

若...	然後...
未使用比色標記物	所得到的影像會以灰階圖顯示。 
使用比色標記物	由此產生的影像會在 <i>Sample</i> 和 <i>Marker</i> 標籤下顯示。 - 為要顯示的影像選擇相應標籤。選定標籤會以藍色文字和方框反白顯示。 - 同時選擇 <i>Sample</i> 和 <i>Marker</i> 兩個標籤以檢視複合彩色影像。 

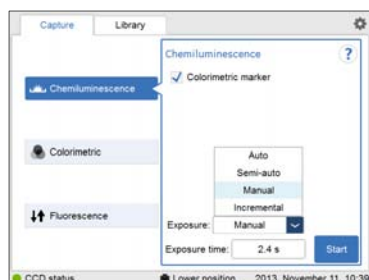
- 9 選擇 *Save* 按鈕來儲存影像。
- 拍攝後的其他選項請參閱 [拍攝後的選項](#)，於 [頁面 98](#)。

採用手動曝光的化學發光

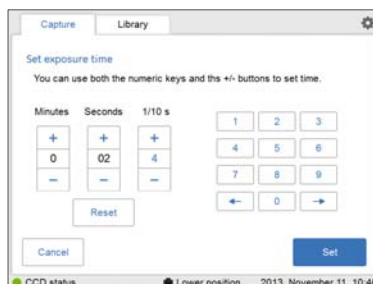
請按照以下指示來使用手動設定曝光時間執行化學發光拍攝。

步驟 操作

- 1 在 *Capture* 標籤中，選擇 *Chemiluminescence*。
結果：化學發光拍攝的可用選項顯示在螢幕右側。
- 2 若您的樣品中含有比色標記物，則應勾選核取方塊 *Colorimetric marker*。
- 3 在曝光下拉式功能表中選擇 *Manual* 曝光。



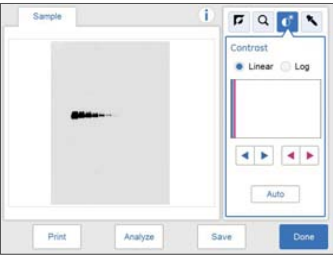
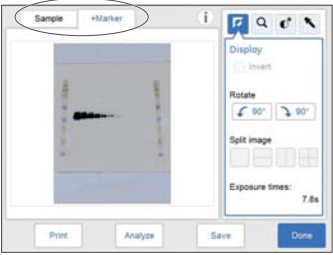
- 4 要改變曝光時間，選擇曝光時間欄位。
結果：*Set exposure time* 視圖會打開。



- 5 輸入新的時間，然後選擇 *Set* 返回到上一個視圖。相關詳細指示請參閱 [節 3.5.5 設定視圖說明, 於頁面 51](#)。
- 6 選擇 *Start* 並等待曝光完成。

步驟 操作

7 當曝光完成後，影像視圖會顯示影像。Amersham Imager 600 建立一個資料夾，其中包含可以儲存的已建立影像檔案。詳情請參閱 [檔案格式](#)，於 [頁面 122](#)。

若...	然後...
未使用比色標記物	所得到的影像會以灰階圖顯示。 
使用比色標記物	由此產生的影像會在 <i>Sample</i> 和 <i>Marker</i> 標籤下顯示。 - 為要顯示的影像選擇相應標籤。選定標籤會以藍色文字和方框反白顯示。 - 同時選擇 <i>Sample</i> 和 <i>Marker</i> 兩個標籤以檢視複合彩色影像。 

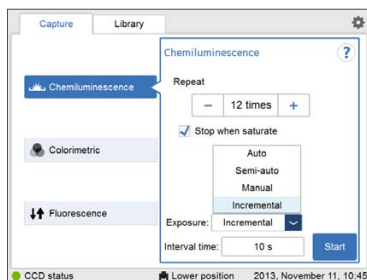
8 選擇 *Save* 按鈕來儲存影像。
拍攝後的其他選項請參閱 [拍攝後的選項](#)，於 [頁面 98](#)。

採用增量曝光的化學發光

請按照以下指示來使用增量曝光時間執行化學發光拍攝。

步驟 操作

- 1 在 *Capture* 標籤中，選擇 *Chemiluminescence*。
結果：化學發光拍攝的可用選項顯示在螢幕右側。
- 2 在曝光下拉式功能表中選擇 *Incremental* 曝光。



- 3 使用加號及減號按鈕在 *Repeat* 欄位設定重複曝光次數。

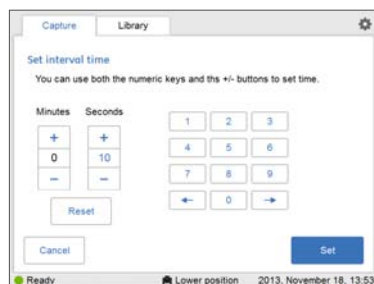


- 4 若希望在累積曝光影像的畫素亮度達到飽和時停止曝光，勾選核取方塊 *Stop when saturate*。

附註：

Stop when saturate 功能可超馳設定的重複曝光。

- 5 按下數值，設定 *Interval time*。
結果：這將打開 *Set interval time* 視圖。



- 6 按鈕入數值，然後選擇 *Set* 來儲存該值，並返回到上一個視圖。
Reset 按鈕會重置該值為零。

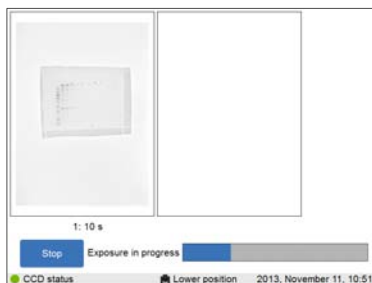
5 操作

5.5 拍攝影像

5.5.2 Chemiluminescence 拍攝

步驟 操作

- 7 選擇 **Start** 按鈕，影像會在設定時間內重複拍攝（或直至飽和）。
結果：匹配選定重複次數的影像數量顯示曝光次數。有一個進度條指示成像過程的剩餘時間。



- 8 當曝光完成後，影像視圖會顯示影像。您可以選擇左右箭頭在影像之間導覽。您還可以使用亮度工具來檢查畫素亮度。
Amersham Imager 600建立一個資料夾，其中包含可以儲存的所建立影像檔案。詳情請參閱 [檔案格式](#), 於頁面 122



- 9 使用 **Select** 按鈕，選擇要儲存的影像。然後選擇 **Save** 按鈕。

附註：

若選擇多個影像，則在選擇 **Save**. 後，將打開 **Library** 視圖

拍攝後的選項

拍攝後，選擇下列一項或多項操作：

- 選擇 **Save** 儲存影像。這將允許您隨後使用影像工具重新打開影像，以執行分析或列印影像。
進一步指示請參閱 [節 5.7 儲存和管理影像檔案](#), 於頁面 117。
- 要修改顯示設定或檢視影像詳情，選擇影像右側的影像工具。

進一步指示請參閱 [影像工具](#), 於頁面114。

- 要分析影像，選擇 **Analyze**。
進一步指示請參閱 [節5.8 分析影像](#), 於頁面128。
 - 要列印影像，選擇 **Print**。
 - 要放棄影像而不儲存，選擇 **Done** 並確認以下對話方塊。
-

5.5.3 Colorimetric 拍攝

簡介

在 Amersham Imager 600 配置中的比色法拍攝如下表所示：

Table with 7 columns: Option, Sample, Illumination, 600, 600 UV, 600 QC, 600 RGB. Rows include Epi-illumination and Trans-illumination settings.

這兩種方法都使用白光成像源。對於落射照明，光源位於 Amersham Imager 600 內側頂部。對於透射照明，由儀器內側底部光源照亮樣品。
影像預設情況下透過自動曝光時間建立。
下表描述了用於比色影像拍攝的配件和托盤位置的詳情。

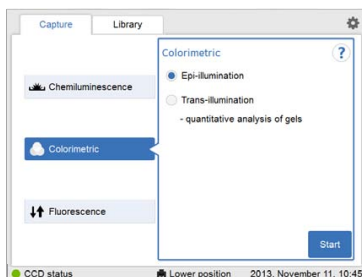
Table with 5 columns: Option, Tray & Accessories, Tray Position. Rows detail Epi-illumination (Black Tray + White Insert, White Trans Tray) and Trans-illumination (White Trans Tray + Diffuser Board) setups.

比色法拍攝

按照表中的指示，進行比色法拍攝。

步驟	操作
----	----

- 1 在 *Capture* 標籤中，選擇 *Colorimetric*。
結果：比色法拍攝的可用選項顯示在螢幕右側。



- 2 根據偏好，選擇 *Epi-illumination* 或 *Trans-illumination*。

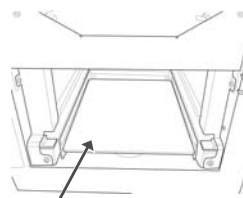
附註：

對於 *Colorimetric Epi-illumination* 拍攝，放置凝膠的位置應使凝膠泳道平行於托盤的長邊。這一點很重要，可避免影像中的偽影。



附註：

對於 *Trans-illumination*，在拍攝前，在儀器底部放置散光片，將磨砂面朝上。



5 操作

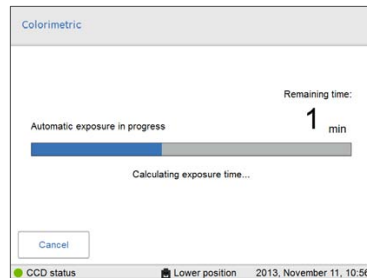
5.5 拍攝影像

5.5.3 Colorimetric 拍攝

步驟	操作
----	----

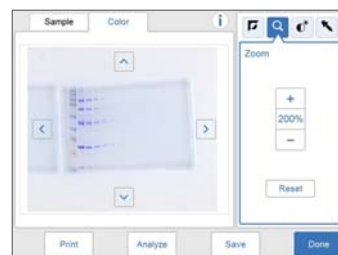
3	選擇 Start 。
---	-------------------

結果：會有一個進度條出現在螢幕上，顯示成像過程剩餘時間和曝光時間。



4	當曝光完成後，影像視圖會顯示影像。Amersham Imager 600 建立一個資料夾，其中包含可以儲存的已建立影像檔案。詳情請參閱 檔案格式，於頁面 122 。
---	--

為要顯示的影像選擇相應 **Sample** 和 **Color** 標籤。選定標籤會以藍色文字和方框反白顯示。



5	選擇 Save 按鈕來儲存影像。
---	-------------------------

拍攝後的其他選項請參閱 [拍攝後的選項，於頁面 102](#)。

拍攝後的選項

拍攝後，選擇下列一項或多項操作：

- 選擇 **Save** 儲存影像。這將允許您隨後使用影像工具重新打開影像，以執行分析或列印影像。
進一步指示請參閱 [節 5.7 儲存和管理影像檔案，於頁面 117](#)。
- 要修改顯示設定或檢視影像詳情，選擇影像右側的影像工具。
進一步指示請參閱 [影像工具，於頁面 114](#)。

- 要分析影像，選擇 *Analyze*。
進一步指示請參閱 [節5.8 分析影像](#), 於頁面128。
 - 要列印影像，選擇 *Print*。
 - 要放棄影像而不儲存，選擇 *Done* 並確認以下對話方塊。
-

5.5.4 Fluorescence 拍攝

簡介

螢光影像拍攝採用 Epi 照明（藍光、綠光和紅光）或 Trans-UV 照明進行。Epi 照明方法允許使用單通道和多通道檢測功能。利用光源和釋放濾光片，進行螢光拍攝。
在 Amersham Imager 600 配置中的可用方法如下表所示：

Table with 5 columns: Method, 600, 600 UV, 600 QC, 600 RGB. Rows include Epi-RGB, Custom, and Trans-UV.

附註：Custom 方法允許使用藍色，綠色或紅色光源和選定釋放濾光片的不同組合。

螢光拍攝選項

下表說明瞭螢光拍攝所用樣品類型：

Table with 3 columns: Sample Type, Tray and Accessories, Light Source. Rows describe Gel, Membrane, and Gel with EtBr/SYBR Green.

螢光曝光選項

螢光拍攝有 3 個曝光選項。在下表中，給出了每個曝光選項的好處。

當...	然後...
需要最佳動態範圍	選擇 Auto 進行自動曝光。 進行短時間預曝光來確定信號強度。系統將使用該資訊來計算不超過飽和曝光的哪一個曝光時間點可以得出盡可能高的信號，進而實現樣品的準確定量。
對樣品的特定區域感興趣	選擇 Semi-automatic 。 進行短時間預曝光可得出的一張圖片。這允許您選擇樣品影像的聚焦區域。軟體會自動計算指定區域曝光時間。 <i>附註：</i> 半自動曝光不適用於多通道螢光拍攝。
自動曝光後影像亮度不足，或需要已知曝光時間時	選擇 Manual 曝光，然後手動設定曝光時間。

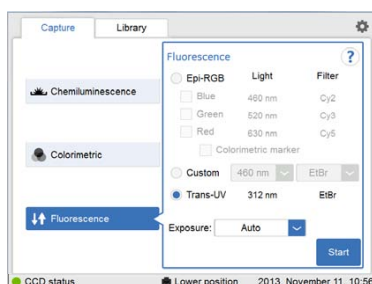
螢光 Epi-RGB

這個方法用於螢光成像：單通道或多通道。

按照下面的指示來執行 **FluorescenceEpi-RGB** 拍攝。

步驟 操作

- 1 在 **Capture** 選項卡中，選擇 **Fluorescence**。
結果：螢光拍攝的可用選項顯示在螢幕右側。



5 操作

5.5 拍攝影像

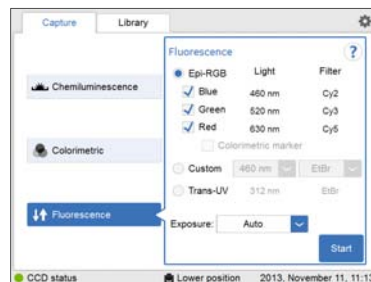
5.5.4 Fluorescence 拍攝

步驟 操作

- 2 勾選 *Epi-RGB* 選單按鈕，然後勾選對應的 *Blue, Green and Red* 檢測通道核取方塊。

附註：

可以勾選多個核取方塊，同時進行多通道採集。



- 3 在 *Exposure:* 下拉式功能表中，選擇一個曝光選項：

- *Auto* 然後繼續執行第六個步驟，或
- *Manual* 然後繼續執行下一個步驟。

- 4 若選中曝光選項 *Manual*，然後選擇 *Exposure time: Set* 按鈕。

Exposure time:

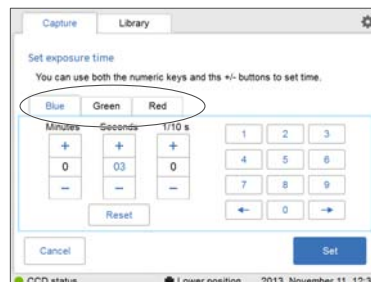
附註：

若選中多個檢測通道，*Exposure time* 按鈕顯示 *Set*。

若僅選中一個檢測通道，該按鈕會顯示上次設定的曝光時間。

結果：這將打開 *Set Exposure time* 視圖。

- 5 視場選擇顏色標籤，然後輸入數值，為每個檢測通道設定曝光時間。



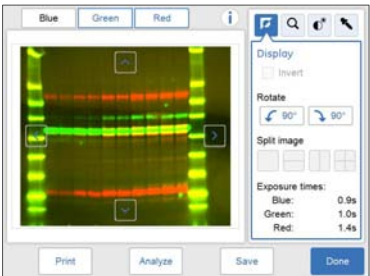
按鈕入所有數值後，按下 *Set*。

結果：這將關閉該視圖。

詳情請參閱，[於頁面 53](#)。

步驟 操作

- 6 選擇 **Start**。會有一個進度條出現在螢幕上，顯示成像過程剩餘時間和選定曝光選項。
- 7 當曝光完成後，影像視圖會顯示影像。Amersham Imager 600 建立一個資料夾，其中包含可以儲存的已建立影像檔案。建立的影像顯示和數量取決於第二個步驟中選擇的檢測通道數量。
詳情請參閱 [檔案格式](#)，於頁面 122。



若...	然後...
選定三個檢測通道	- 為要顯示的影像選擇相應 <i>Blue, Green</i> 或 <i>Red</i> 標籤。選定標籤會以藍色文字和方框反白顯示。 - 同時選擇兩個或多個標籤以檢視複合彩色影像。
選定兩個檢測通道	- 為要顯示的影像選擇相應 <i>Blue, Green</i> 或 <i>Red</i> 標籤。選定標籤會以藍色文字和方框反白顯示。 - 同時選擇兩個標籤以檢視複合彩色影像。
選中一個檢測通道	<i>Sample</i>：顯示一張影像

- 8 選擇 **Save** 按鈕來儲存影像。拍攝後的其他選項請參閱 [拍攝後的選項](#)，於頁面 98。

螢光 Epi-RGB，帶有比色標記物

此方法用於含比色標記物的樣品，並僅適用於單通道拍攝。

按照下面的指示，執行帶比色標記物的 *Fluorescence* 單通道拍攝。

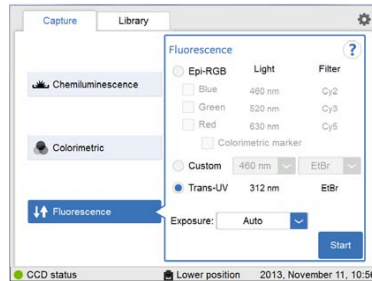
5 操作

5.5 拍攝影像

5.5.4 Fluorescence 拍攝

步驟 操作

- 1 在 *Capture* 標籤中，選擇 *Fluorescence*。

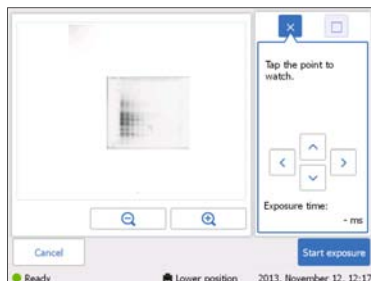


結果：螢光拍攝的可用選項顯示在螢幕右側。

- 2 勾選 *Epi-RGB* 選單按鈕，然後勾選對應的 *Blue*, *Green* 或 *Red* 核取方塊。
- 3 勾選 *Colorimetric marker* 核取方塊。
- 4 在 *Exposure*: 下拉式功能表中，選擇一個曝光選項：
 - *Auto*
 - *Semi-Auto*
 - *Manual* - 按下 *Exposure time* 按鈕，設定曝光時間，然後按下 *Set*。
詳情請參閱 [於頁面 53](#)。
- 5 若選擇 *Auto* 或 *Manual* 曝光，然後選擇 *Start*。
結果：會有一個進度條出現在螢幕上，顯示成像過程剩餘時間和選定曝光選項。
繼續執行本指示的最後一個步驟。
- 6 若選定 *Semi-Auto* 曝光，選擇 *Next* 並等待預暴露結束。
結果：出現一張預曝光影像。

步驟 操作

- 7 當預曝光完成後，會生成一個低解析度預覽圖像。



使用縮放工具和箭頭來取得感興趣區域的最佳視圖。

選擇 進行放大。

選擇 進行縮小。

附註：

比色標記物，不顯示在預覽中。

- 8 選擇顯示在圖像右側的兩個選項之一，指出感興趣區：

- 選擇 ，然後指向影像中的感興趣點。
結果：選定點將會使用一個 X 來突出顯示。
- 選擇 ，然後指向影像中感興趣區的兩個對角。
結果：選定的區域將會使用一個方框來突出顯示。

使用指向右的箭頭按鈕移動標記的點或區域。

- 9 選擇 **Start exposure** 並等待曝光完成。

5 操作

5.5 拍攝影像

5.5.4 Fluorescence 拍攝

步驟	操作
----	----

10	當曝光完成後，影像視圖會顯示影像。Amersham Imager 600 建立一個資料夾，其中包含可以儲存的已建立影像檔案。
----	--

詳情請參閱 [檔案格式](#)，於頁面 122。

- 為要顯示的影像選擇相應 *Sample* 和 *Marker* 標籤。選定標籤會以藍色文字和方框反白顯示。
- 同時選擇 *Sample* 和 *Marker* 兩個標籤以檢視複合彩色影像。



11	選擇 <i>Save</i> 按鈕來儲存影像。
----	-------------------------

拍攝後的其他選項請參閱 [拍攝後的選項](#)，於頁面 98。

螢光自定義

Custom 選項設計用於設定各種定制組合，包括照明光的波長與濾光片。

請聯繫您的 GE 代表，瞭解更多詳情，因為定制方法需要特定服務。

螢光透射紫外線

使用 *Fluorescence* 影像拍攝方法選項，將採用 UV Trans Tray (透明托盤) 和凝膠片來執行 *Trans-UV* 拍攝。

螢光透射紫外線樣品製備

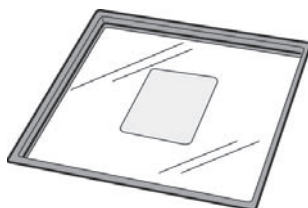
按照下面的指示來製備樣品。

步驟	操作
----	----

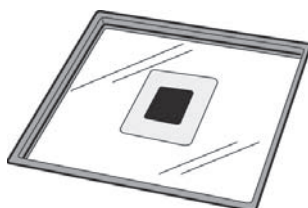
1	切出的凝膠片應比樣品尺寸稍大。
---	-----------------

步驟	操作
----	----

- | | |
|---|---------------------------------|
| 2 | 將凝膠平放置在 UV Trans Tray (透明托盤) 上。 |
|---|---------------------------------|



- | | |
|---|-------------|
| 3 | 將樣品放置在凝膠片上。 |
|---|-------------|



- | | |
|---|-------|
| 4 | 進行拍攝。 |
|---|-------|

附註：

使用後，用中性洗滌劑洗凝膠片，用淨水沖洗再徹底乾燥。凝膠片可重複使用 20 次左右。

按照下面的指示來執行 *Fluorescence Trans-UV* 螢光拍攝。

步驟	操作
----	----

- | | |
|---|---|
| 1 | 在 <i>Capture</i> 標籤中，選擇 <i>Fluorescence</i> 。螢光拍攝的可用選項顯示在螢幕右側。 |
| 2 | 選擇 <i>Trans-UV</i> 選單按鈕。 |
| 3 | 在下拉式功能表中，選擇一個曝光選項： <ul style="list-style-type: none"> • <i>Auto</i> 或 • <i>Semi-Auto</i> 或 • <i>Manual</i>，輸入曝光時間，然後按下 <i>Set</i>。 |
| 4 | 若選擇 <i>Auto</i> 或 <i>Manual</i> 曝光，然後選擇 <i>Start</i> 。
結果：會有一個進度條出現在螢幕上，顯示成像過程剩餘時間和曝光時間。繼續執行本指示的最後一個步驟。 |

5 操作

5.5 拍攝影像

5.5.4 Fluorescence 拍攝

步驟	操作
----	----

5	若選擇 <i>Semi-Auto</i> 曝光，然後選擇 <i>Next</i> 。
---	--

結果：出現一張低解析度預覽圖。

6	指向影像上的感興趣區域：有兩個選項：
---	--------------------

-  使用該按鈕指向特定點進行檢視，或者
-  使用該按鈕指定一個區域的兩個對角

然後按下 *Start exposure*。

7	當曝光完成後，影像視圖會顯示影像。Amersham Imager 600 建立一個資料夾，其中包含可以儲存的已建立影像檔案。
---	--

詳情請參閱 [檔案格式](#)，於頁面 122。



8	選擇 <i>Save</i> 按鈕來儲存影像。
---	-------------------------

拍攝後的其他選項請參閱 [拍攝後的選項](#)，於頁面 98。

5.6 檢視影像

影像檢視螢幕

當進行拍攝時，所拍攝影像的視圖會顯示在螢幕上。螢幕上的內容依拍攝方法和所選擇曝光選項的不同而改變。

下圖和下表描述了 Fluorescence Epi-RGB 多通道拍攝的影像結果視圖。對於影像結果視圖的詳細指示，請參閱 [節 3.5.3 影像視圖說明](#)，於頁面 44。



部件	功能
1	顯示所拍攝影像。
2	所拍攝影像的標籤：使用標籤來選擇或取消選擇不同的檢測通道的影像 附註： 所顯示的通道，會以藍色文字和藍框標出的標籤指示。可以同時選擇所有三個通道。 未顯示的通道，會以黑色文字和灰框標出的標籤指示。
3	圖像工具功能表：使用該按鈕選擇工具來修改影像顯示效果並檢查影像。
4	選定影像工具選項：

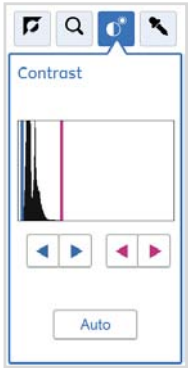
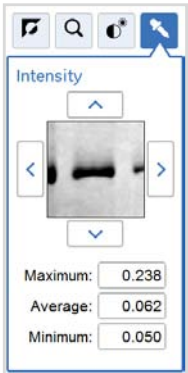
影像工具

拍攝的影像可以使用螢幕右上方的影像工具來目視修改和檢查。影像工具可供拍攝後的影像立即使用，也可供之前儲存的影像使用。使用一個或多個工具來修改或檢查影像。

附註：原始影像資料將保持不變。

下表詳細描述了影像工具功能表中的每個工具。

說明	圖示
<i>Display</i> 工具預設在拍攝或打開影像後顯示。 選擇 <i>Invert</i> 核取方塊，反轉影像顯示，這能夠將白色背景和黑色條帶改變為黑色背景和白色條帶。 使用 <i>Rotate</i> 左/右旋轉 90 度按鈕來旋轉影像。旋轉變更將儲存在影像檔案中。 使用 <i>Split image</i> 按鈕可將影像分割成單獨的影像檔案。選定的分割選項帶有標記，紅色線條指示影像分割位置。分割變更將儲存在影像檔案中。	
在影像工具功能表中選擇縮放按鈕，打開 <i>Zoom</i> 工具。 使用加號及減號按鈕，放大或縮小影像。 當放大時，箭頭出現在影像視圖內。使用箭頭或指向影像，然後拖動，可在螢幕上移動影像。在影像放大後，若選中另一種不同工具，選定的縮放大小將保持不變，直至儲存。 使用 <i>Reset</i> 按鈕，返回到原來的縮放視圖。	

說明	圖示
在影像工具功能表中選擇對比度按鈕，打開 Contrast 工具。 對比度工具允許對影像的對比度和亮度進行修改，並顯示修改效果。 若選擇 Auto 按鈕，軟體會自動調整對比度。 影像直方圖 顯示直方圖給出了拍攝影像中的亮度分佈並繪製各亮度值下的畫素數量。水準軸代表亮度變化。垂直軸表示給定亮度的畫素數量。 藍色和紅色線條表示所顯示影像內灰階最小/最大範圍。 使用藍色和紅色箭頭，修改對比度。 附註： 對於帶有比色標記物的樣品，使用對比度工具設定化學發光樣品的對比度。所選擇的對比度儲存在組合彩色影像中。	
在影像工具功能表中選擇亮度按鈕，打開 Intensity 工具。 選擇影像中的感興趣區。選定區域將顯示在影像右側。欲檢視區內的最大、平均和最小亮度將顯示在影像下方。 使用箭頭按鈕進行微調或指向主影像中的欲檢視區。 附註： 當選中多個通道進行檢視時，僅顯示每個通道的最大值。 附註： 對於增量影像，亮度工具是唯一可用工具。使用向前和向後箭頭，在影像之間導覽。指向特定感興趣區域，顯示最大畫素亮度以及該區域內的平均畫素亮度。 秘訣： 若亮度太低或太高，可以考慮使用不同的曝光時間來拍攝影像。 過高的亮度會導致飽和，妨礙定量分析。飽和時，可接近 65500 的亮度級別。	

5 操作

5.6 檢視影像

列印影像

影像檔案可以直接從結果影像螢幕進行列印。列印選項需要印表機連接到儀器。使用 *Print* 按鈕列印。

請聯繫您的 GE 代表，取得印表機安裝的進一步詳情。

5.7 儲存和管理影像檔案

簡介

在拍攝後，影像可以進行儲存。您也可以複製、移動、重新命名、刪除、查找、排序和打開檔案。若 Amersham Imager 600 儀器連接到網路，您可以存取並管理儲存在網路位置中的檔案。

本節介紹了可以儲存檔案的位置、如何儲存檔案、各種檔案格式以及檔案管理選項。



通知

操作過程中，傳輸大量檔到連接的電腦上，可能會減損系統性能。

5 操作

5.7 儲存和管理影像檔案

5.7.1 儲存位置

5.7.1 儲存位置

簡介

您可以將檔案儲存在多個位置上：

- 在儀器上

附註：Amersham Imager 600 配備有一個隨身碟，允許在儀器上儲存有限的數量。有必要定期從儀器中取出影像，以確保儲存空間可用。若儀器隨身碟已滿，在拍攝新影像時，最早的影像會自動刪除。

秘訣：連接外部硬碟至儀器背面的 USB 連接埠，擴展可用儲存容量。

- 在外部 USB 隨身碟上
- 在網路磁碟機上

附註：若儀器已被授權存取網路位置，則可以存取網路。更多詳情請參閱 [節4.4 網路](#), 於頁面 69。

連接 USB 隨身碟

當 USB 隨身碟連接到 Amersham Imager 600 時，會自動安裝 USB 快閃記憶體驅動程式。

附註：不支援密碼保護 USB 隨身碟。

新增儲存位置

按照指示，添加儲存檔案的位置。

附註：要允許透過網路存取檔案儲存位置，則必須共用特定資料夾，且必須為 Amersham Imager 600 儀器新增讀/寫權限。請參閱 [節4.4 網路](#), 於頁面 69。

步驟 操作

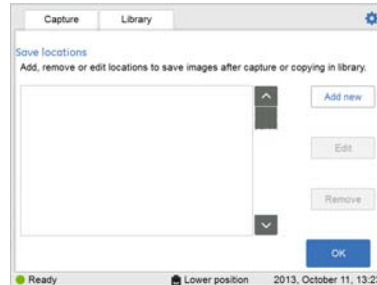
- 1 在螢幕右上角選擇設定圖示：



步驟 操作

- 2 選擇 **Save locations** 按鈕。

結果：將出現下麵的螢幕：



- 3 選擇 **Add new** 按鈕。

結果：將出現下麵的螢幕：



- 4 選擇 **Name** 欄位，然後使用鍵盤，為新位置按鈕入一個名稱。

- 5 選擇 **Location** 欄位旁的 **Browse** 按鈕。

附註：

在添加網路檔案夾作為檔案儲存位置之前，網路設定需要正確配置。有關如何配置網路的資訊，請參閱 [節 4.4 網路, 於頁面 69](#)。

- 6 在 **Choose save location** 視圖中，標記您希望添加的網路資料夾，然後選擇 **Use this location** 按鈕。

- 7 確保該位置的路徑出現在 **Location** 欄位。

- 8 選擇 **OK** 按鈕來添加位置。**Cancel** 按鈕將離開該視圖而不儲存變更。

刪除儲存位置

按照下面的指示來刪除一個檔案儲存位置。

步驟	操作
1	在螢幕右上角選擇設定圖示。 
2	選擇 <i>Save locations</i> 按鈕。
3	選擇您想從清單中刪除的位置。
4	選擇 <i>Remove</i> 按鈕。
5	選擇 <i>Yes</i> 按鈕確認移除。

編輯儲存位置

此表描述了如何編輯一個檔案儲存位置。

步驟	操作
1	在螢幕右上角選擇設定圖示。 
2	選擇 <i>Save locations</i> 按鈕。
3	選擇 <i>Edit</i> 按鈕。
4	如有需要，在 <i>Name:</i> 欄位編輯儲存位置的名稱。
5	如有需要，選擇 <i>Location</i> 欄位旁邊的 <i>Browse</i> 按鈕修改儲存位置所在資料夾。 附註： 在添加網路資料夾作為檔案儲存位置之前，網路設定必須正確配置。有關如何配置網路的資訊，請參閱 節 4.4 網路, 於 頁面 69。
6	要儲存變更，選擇 <i>OK</i> 按鈕。

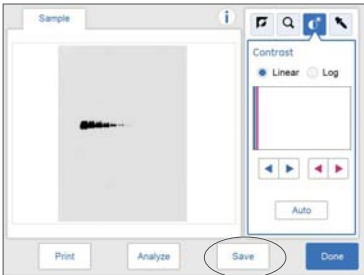
5.7.2 儲存影像

儲存影像

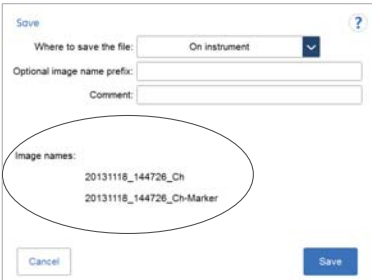
按照下面的指示來儲存影像。

步驟 操作

1 選擇 **Save** 儲存影像。



結果：**Save** 視圖會打開。自動生成的影像名稱在視圖中下部顯示。



附註：

若儲存分割影像，螢幕會顯示分割後綴。

釋例：



步驟	操作
2	從 <i>Where to save the file</i>: 下拉式功能表中選擇儲存位置。 附註： 影像可以儲存在儀器上。然而，當儀器記憶體已滿，在新影像儲存時，最早的檔案會自動刪除。因此，建議將影像儲存在 USB 隨身碟或網路磁碟機上。 連接外部硬碟至儀器背面的 USB 連接埠可以擴展儲存容量。
3	為了個性化影像檔案名，選擇 <i>Optional image name prefix</i>: 欄位，為自動生成的影像檔案名添加前綴。這將打開一個鍵盤視圖。按鈕入本文，然後選擇 <i>Done</i> 返回到上一個視圖。
4	若要添加注釋，請選擇 <i>Comment</i>: 欄位。這將打開一個鍵盤視圖。按鈕入注釋，然後選擇 <i>Done</i> 返回到上一個視圖。
5	選擇 <i>Save</i> 儲存檔案。儲存的檔案可以透過 <i>Library</i> 標籤進行存取。更多詳情請參閱 節3.5.2 Library 標籤介紹，於頁面42。
6	若當天拍攝完成，按下前端面板上的 <i>On/Off</i> 按鈕，關閉儀器。等到儀器關機（LED 燈關閉）。然後按下儀器右側的 <i>Power</i> 開關至 <i>O</i> 位置。 附註： 為了優化儀器的使用壽命，並減少不必要的電力消耗，在完成一天的影像拍攝和分析任務後，應關閉儀器。若 <i>Amersham Imager 600</i> 儀器全天候使用，請務必每天重新啟動系統至少一次，以去除可能佔用內存空間的不必要臨時檔案。

檔案格式

儲存的影像檔案採用下表中所描述的格式來儲存。

附註：jpg 影像從對應的 tif 影像建立，以方便展示。

成像方法	所儲存影像的檔案格式
化學發光	資料夾含有下列檔案： • <i>Sample</i>：灰階圖 .tif，用於化學發光數據定量分析 • 灰階圖 .jpg，採用設定對比度，用於展示 附註： .jpg 影像包含在資料夾中，但並不在螢幕上顯示。

成像方法	所儲存影像的檔案格式
化學發光 (帶比色標記物)	資料夾含有下列檔案： • Sample：灰階圖 .tif，用於化學發光數據定量分析 • Marker：灰階圖 .tif，用於比色數據定量分析 附註： 上述兩個檔案具有相同的畫素解析度。 • Sample+Marker：.jpg 化學發光和比色資料合成彩色影像，採用設定的對比度 附註： 若兩個標籤同時選中，會顯示合成影像。 • Marker 彩色影像的 .jpg 影像，採用設定的對比度，用於展示 附註： .jpg 影像包含在資料夾中，但並不在螢幕上顯示。
比色法	資料夾含有下列檔案： • Sample：灰階圖 .tif，用於比色數據定量分析 • Color：.jpg 彩色影像，採用設定的對比度，用於展示
螢光 單通道成像	資料夾含有下列檔案： • Blue/Green/Red：灰階圖 .tif，用於螢光數據定量分析 • 灰階圖 .jpg，採用設定對比度，用於展示 附註： .jpg 影像包含在資料夾中，但並不在螢幕上顯示。

5 操作

5.7 儲存和管理影像檔案

5.7.2 儲存影像

成像方法	所儲存影像的檔案格式
螢光 單通道成像 (帶比色標記物)	資料夾含有下列檔案： • Sample：灰階圖.tif，用於螢光數據定量分析 • Marker：灰階圖.tif，用於比色數據定量分析 附註： 上述兩個檔案具有相同的畫素解析度。 • Sample+Marker：.jpg 螢光和比色資料合成彩色影像，採用設定的對比度 附註： 若兩個標籤同時選中，會顯示合成影像。 • Marker 彩色影像的 .jpg，採用設定的對比度，用於展示 附註： .jpg 影像包含在資料夾中，但並不在螢幕上顯示。
螢光 多通道成像	資料夾含有下列檔案： • Blue：灰階圖.tif，用於螢光數據定量分析 • Green：灰階圖.tif，用於螢光數據定量分析 • Red：灰階圖.tif，用於螢光數據定量分析 附註： 建立的.tif 檔案數量對應於選定的檢測通道數量。 • Blue + Green + Red：.jpg 螢光資料合成彩色影像，採用設定的對比度 附註： 若兩個或三個標籤同時選中，會顯示合成影像。

5.7.3 檔案管理選項

選擇和取消選擇所有

Select all 和 *Deselect all* 按鈕用來選擇或取消選擇庫中所有檔案。

刪除檔案

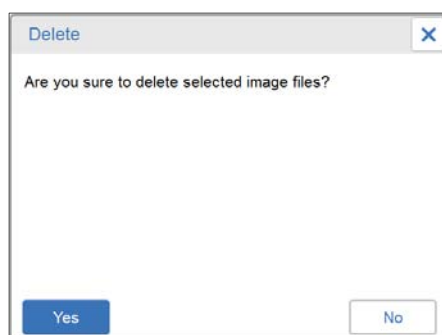
按照指示，從設備中刪除檔案。

步驟	操作
----	----

1	選擇要刪除的檔案。
---	-----------

2	選擇 <i>Delete</i> 按鈕。
---	----------------------

結果：將出現以下窗口：



3	選擇 <i>Yes</i> 按鈕，即可刪除檔案。
---	--------------------------

複製或移動檔案

按照指令來複製和移動檔案。

步驟	操作
----	----

1	選擇檔案進行複製或移動。
---	--------------

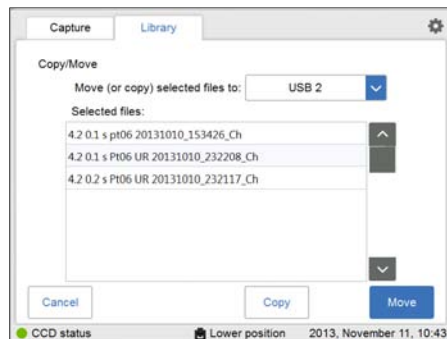
5 操作

5.7 儲存和管理影像檔案

5.7.3 檔案管理選項

步驟	操作
----	----

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 2 | 選擇 Copy/Move 按鈕。
將出現以下窗口： |
|---|-------------------------------------|



- | | |
|---|---|
| 3 | 在 <i>Move (or copy) selected files to:</i> 欄位的下拉式功能表中，選擇複製或移動檔案的目標位置。 |
| 4 | 選擇 Copy 按鈕，將檔案複製到所需位置。
選擇 Move 按鈕，將檔案移動到所需位置。 |

附註：

在複製檔案時，該檔案將保留在原來位置，因此將儲存在兩個位置。

重新命名檔案

按照指示對檔案重新命名。

步驟	操作
----	----

- | | |
|---|---|
| 1 | 選擇要重新命名的檔案。 |
| 2 | 選擇 Rename 按鈕。
結果：將出現鍵盤。 |
| 3 | 使用鍵盤來變更檔案名稱。選擇 Done 儲存變更。
有關如何使用鍵盤的詳細資訊，請參閱 鍵盤視圖 ，於頁面 52。 |

打開檔案

按照指令打開檔案。

步驟	操作
----	----

- | | |
|---|--|
| 1 | 選擇要打開的檔案。 |
| 2 | 選擇 <i>Open</i> 按鈕來打開檔案。 |
| 3 | 如有需要，使用影像工具調整影像的視圖。
關於影像工具的更多資訊，請參閱 影像工具 ，於頁面114。 |
| 4 | 完成後，選擇 <i>Done</i> 按鈕返回到 <i>Library</i> 標籤。 |

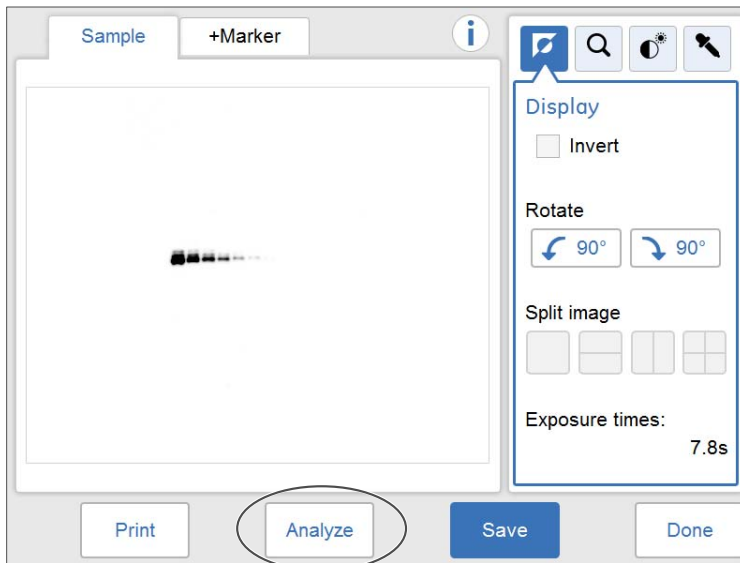
5.8 分析影像

簡介

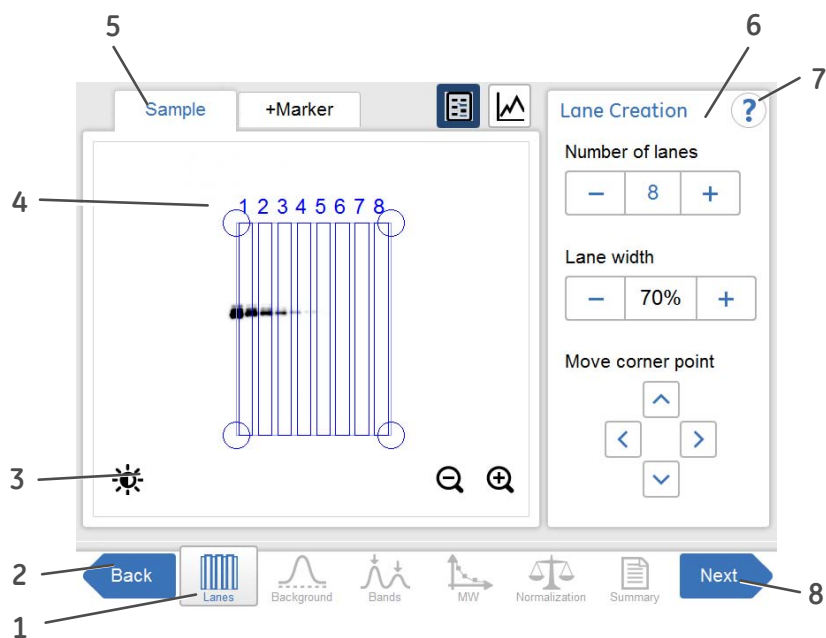
本節將介紹如何使用分析工具來分析影像。

Amersham Imager 600 內的分析作業流程可讓您執行分佈影像資料分析，並儲存分析結果。作業流程的執行分為 5 個步驟，並在一份匯總報告中給出結果。可以分析新拍攝的影像或分析以前儲存的影像。

在影像視圖中選擇 **Analyze** 按鈕，打開分析作業流程視圖。



下圖和下表描述了分析作業流程的啟動視圖。



部件	功能	圖示
1	在分析作業流程中的當前步驟 (反白顯示)。	
2	Back 按鈕：使用該按鈕來關閉分析作業流程。	

5 操作

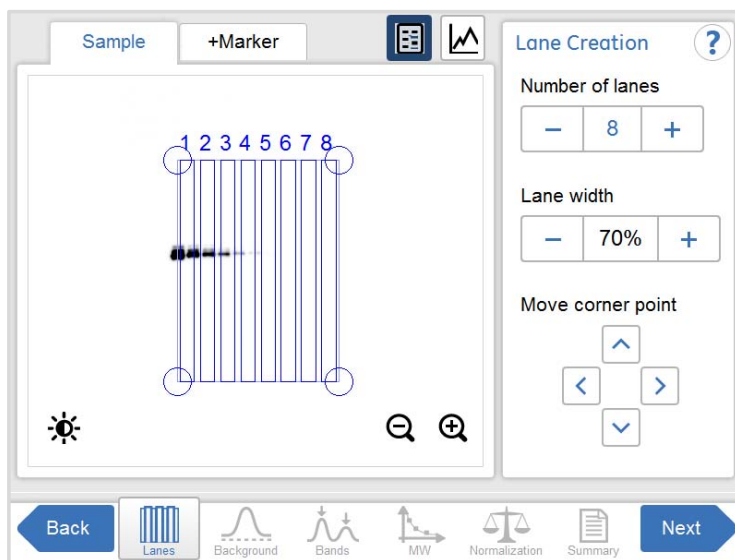
5.8 分析影像

部件	功能	圖示
3	影像檢視按鈕：	
	對比度按鈕：使用該按鈕來調節顯示影像的對比度。用一隻手指按在螢幕上，然後水準左右滑動（或移動遊標），可調節亮度。垂直上下滑動可調節對比度。	
	泳道曲線按鈕：使用該按鈕來檢視選定泳道的曲線。使用下拉清選單擇要檢視哪一個泳道。	
	影像檢視按鈕：使用該按鈕來顯示影像。	
	縮放按鈕：使用該按鈕來放大或縮小影像。	
	導覽箭頭按鈕：使用該按鈕來移動螢幕上的影像。	
4	自動建立泳道網格與數量	
5	顯示影像的標籤會以藍框反白顯示。	
6	當前分析步驟相關的選項和步驟。	
7	說明圖示：用來顯示選定分析步驟的附加資訊。	
8	Next 按鈕：使用該按鈕打開分析作業流程的下一個步驟。	

5.8.1 泳道建立

說明

這是分析作業流程的第一個步驟。選定影像出現在螢幕上，其上有自動建立泳道形成的網格，以及作業流程中標記的 *Lanes* 按鈕。泳道建立選項會出現在影像旁邊。使用右側的 *Lane Creation* 選項，佈置泳道網格，以便與影像中泳道對應。



調整泳道網格

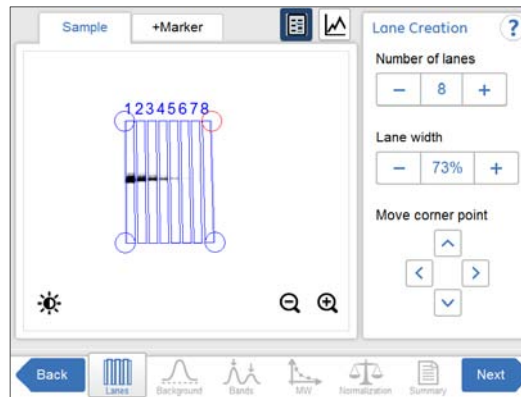
按照下面的指示來調整泳道網格，以匹配影像中的泳道。

步驟 操作

- 1 選擇 *Number of lanes* 臨近的加號及減號按鈕，增加或降低網格泳道數量，以便於影像中的泳道數量對應。
- 2 選擇網格邊角處的一個圓圈。
結果：選定的邊角圓圈反白顯示。

步驟 操作

- 3 拖放邊角，或使用 *Move corner point* 箭頭按鈕，將其移動到所顯示影像上的正確泳道位置。
重複操作，直到所有四個邊角都定位到與影像中泳道對應的位置。



- 4 選擇 *Lane width* 旁邊的加號及減號按鈕，增加或減少泳道的填充係數。

附註：

若該值為 100%，那麼網格只包含泳道。使用一個較小的百分比，可在泳道之間形成空白區。

- 5 在完成後，選擇 *Next* 按鈕，或在作業流程中選擇 *Background* 按鈕。
Back 按鈕可將您帶回到拍攝的影像。

5.8.2 背景減除

說明

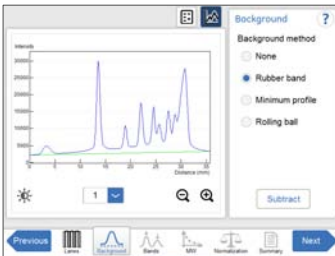
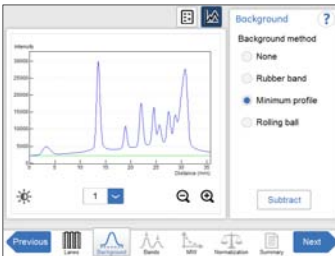
這是分析作業流程的第二個步驟。背景減除選項會出現在影像旁邊。

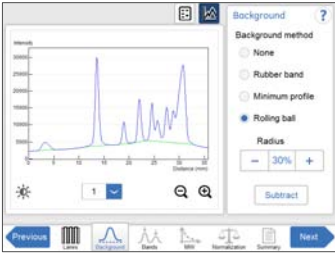
秘訣：使用泳道曲線按鈕，顯示單獨的圖形泳道曲線，其中當前泳道編號顯示在下拉清單中。



下圖和下表描述了背景減除選項。

附註：選定方法為影像中的所有泳道減除背景。

選項	說明
None	當沒有背景需要從影像中減除時，可使用該選項。
Rubber band	使用該選項可減除泳道曲線兩個最低點之間基線下方的背景，就像一根橡皮筋在曲線下方被拉直。 
Minimum profile	使用該選項可減除泳道曲線視圖內最低值下方的所有背景。 

選項	說明
Rolling ball	使用該選項可減除圖形下方的背景，如同使用球形擦除半徑範圍內的圖形。半徑越小，減除的背景越大。 

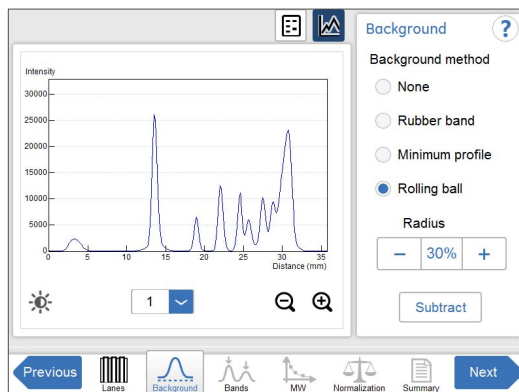
減除背景

步驟	操作
1	若顯示樣品影像，應選擇泳道曲線按鈕。  結果：在螢幕上會透過圖形顯示泳道曲線，其中當前泳道的編號會顯示在下拉清單中，而泳道曲線按鈕為藍色。 
2	從相應方法的選單按鈕中選擇一個： • <i>None</i> • <i>Rubber band</i> • <i>Minimum profile</i> • <i>Rolling ball</i>，然後選擇 <i>Radius</i> 加號及減號按鈕，設定虛擬滾動球橡皮擦的半徑，以便設定圖形的新基線。 Radius - 30% + 秘訣： 半徑越小，背景減除越多。

步驟 操作

3 選擇 **Subtract** 來減除背景。

結果：泳道曲線視圖隨減除的背景一同顯示。



4 如需檢視任一泳道內的結果，在下拉式功能表內選擇要檢視的泳道編號。

5 在完成後，選擇 **Next** 按鈕，或在作業流程中選擇 **Bands** 按鈕。 **Previous** 按鈕可將您帶回到上一個步驟。

5.8.3 條帶檢測

說明

這是分析作業流程的第三個步驟。條帶檢測選項會出現在影像旁邊。

可自動及/或手動進行條帶檢測。但是，手動條帶只能在單通道視圖中添加。手動修改的條帶會在影像中反白顯示。

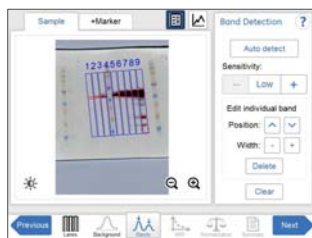
多通道成像得到的條帶，根據檢測到的通道，在影像或泳道曲線上標記有顏色。例如，在綠色通道上檢測到的條帶會顯示綠框等。

檢測條帶

按照下面的指示來檢測條帶。

步驟	操作
----	----

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1 | 選擇 Auto detect 按鈕，自動檢測條帶。 |
|---|----------------------------------|



秘訣：

在泳道曲線之間、影像視圖和影像標籤之間切換，確認條帶檢測結果。

若條帶檢測令人滿意，則繼續執行表中的最後一個步驟。

- | | |
|---|--|
| 2 | 若檢測到太多條帶，則使用 Sensitivity (靈敏度)減按鈕，降低靈敏度。
若檢測到太少條帶，則使用 Sensitivity (靈敏度)加按鈕，增加靈敏度。 |
|---|--|

步驟	操作
----	----

- | | |
|---|--|
| 3 | <p>要進行手動變更，請選擇 <i>Blue</i>, <i>Green</i> 或 <i>Red</i> 檢測通道標籤中的一個，並從相應選項中選擇一個或多個。</p> <ul style="list-style-type: none">• 要建立一個新條帶，指向影像中的位置。
結果：彈出新的反白顯示條帶。• 要轉移條帶位置，應選擇條帶，然後使用 <i>Position</i> 箭頭按鈕，上下移動條帶位置。 <p>Position:  </p> <ul style="list-style-type: none">• 要調整條帶寬度，選擇條帶，然後使用 <i>Width</i> 加號及減號按鈕進行調整。 <p>Width:  </p> <ul style="list-style-type: none">• 要刪除一個條帶，選擇條帶，然後按下 <i>Delete</i>。• 要刪除影像中檢測到的所有條帶，選擇 <i>Clear</i>。 |
| 4 | <p>若具有相關性，為其他檢測通道重複第三個步驟中的操作。</p> |
| 5 | <p>在完成條帶檢測後，按下 <i>Next</i> 按鈕，或在作業流程中選擇 <i>MW</i> 按鈕。
<i>Previous</i> 按鈕可將您帶回到上一個步驟。</p> |

5.8.4 指定分子量

說明

這是分析作業流程的第四個步驟。選定影像顯示在螢幕上，*MW* 按鈕在作業流程中突出顯示。分子量指定選項會出現在影像旁。

分子量使用標準分子量 (*MW*) 標記物來計算。

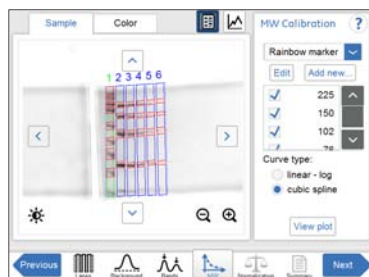
指定分子量

下圖和下表描述了如何指定分子量。

附註：只能在單一通道視圖下進行分子量校準。

步驟	操作
----	----

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | 選擇含有分子量標記物的泳道。
結果：選定泳道反白顯示。 |
|---|--------------------------------|



- | | |
|---|--|
| 2 | 請從下拉式功能表中選擇標準分子量標記物。
若正確標記物缺失： <ul style="list-style-type: none">選擇 <i>Add new...</i> 按鈕，添加缺失的標記物。請參閱以下指示。選擇 <i>Edit</i> 按鈕，編輯一個標記物。請參閱以下指示。 |
| 3 | 取消選中相應核取方塊，取消選擇樣品標記物泳道內的缺失條帶。 |
| 4 | 標記 <i>Curve type</i> 選單按鈕中的一個來選擇擬合函數： <ul style="list-style-type: none"><i>Lin log</i> - 其為對數資料提供了線性擬合。<i>Cubic spline</i> - 其提供了一個分段定義的光滑多項式。 |
| 5 | 選擇 <i>View plot</i> 檢視繪圖。 |
| 6 | 選擇 <i>Close</i> 返回到前一個視圖。 |

步驟	操作
----	----

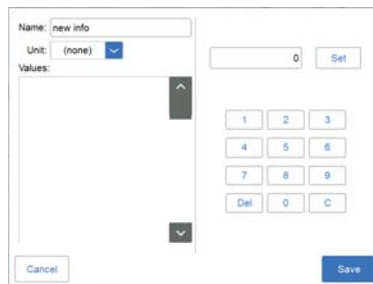
- 7 在完成後，選擇 **Next** 按鈕，或在作業流程中選擇 **Normalization** 按鈕。
Previous 按鈕可將您帶回到上一個步驟。

附註：計算出的分子量，在 **Summary** 內的總結表中給出。

添加分子量標準標記物

步驟	操作
----	----

- 1 選擇 **Add new...** 按鈕。
結果：將出現下麵的視圖。

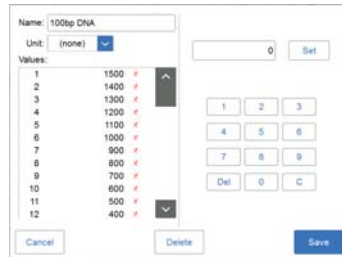


- 2 選擇 **Name** 欄位，然後按鈕入標記物的名稱。
 - 3 從 **Unit** 下拉式功能表中選擇單位。
 - 4 按鈕入一個值，然後選擇 **Set** 按鈕。
結果：該值將出現在螢幕左側清單的底部。
 - 5 選擇 **Save** 按鈕，儲存添加的值，然後返回到 **MW Calibration** 視圖。選擇 **Cancel**，離開而不儲存變更。
-

編輯標記物

步驟 操作

- 1 選擇 **Edit** 按鈕。
結果：將出現下麵的視圖。



The screenshot shows a dialog box titled 'MW Calibration'. It has a 'Name' field with '100bp DNA', a 'Unit' dropdown set to '(none)', and a 'Set' button. Below is a 'Values' list with 12 rows, each containing a number and a red 'X' mark. To the right of the list is a numeric keypad with buttons for 1-9, 0, Del, and C. At the bottom are 'Cancel', 'Delete', and 'Save' buttons.

Values	
1	1500
2	1400
3	1300
4	1200
5	1100
6	1000
7	900
8	800
9	700
10	600
11	500
12	400

- 2 從清單中選擇值。標記值反白顯示。
- 3 按鈕入一個新值，然後選擇 **Set** 按鈕。
結果：新值將出現在清單中。

附註：
您可能需要滾動才能看到新值。
- 4 選擇 **Save** 按鈕，儲存編輯的值，然後返回到 **MW Calibration** 視圖。選擇 **Cancel**，離開而不儲存變更。**Delete** 將刪除整個標記物分組。

附註：要刪除一個值，選擇值旁邊的 **X**。

5.8.5 正規化

說明

這是分析作業流程的第五個步驟。選定圖像顯示在螢幕上，*Normalization* 鍵在作業流程中突出顯示。

正規化計算條帶相對於一條或多條參考條帶的體積。在泳道中，選擇參考條帶，該泳道內所有其他條帶都以這一選定條帶進行正規化。若選定多個參考條帶，參考值設定為所選擇條帶的平均值。

在不同泳道內，比較相對條帶體積時，正規化非常有用。

正規化選項會出現在影像旁邊。

正規化條帶

按照下面的指示來執行正規化。

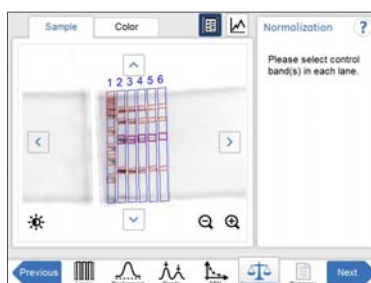
步驟	操作
----	----

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | 在泳道中，選擇一個或兩個對照條帶。 |
|---|-------------------|

結果：選定條帶反白顯示。

附註：

對照條帶只能在單通道視圖中選擇。



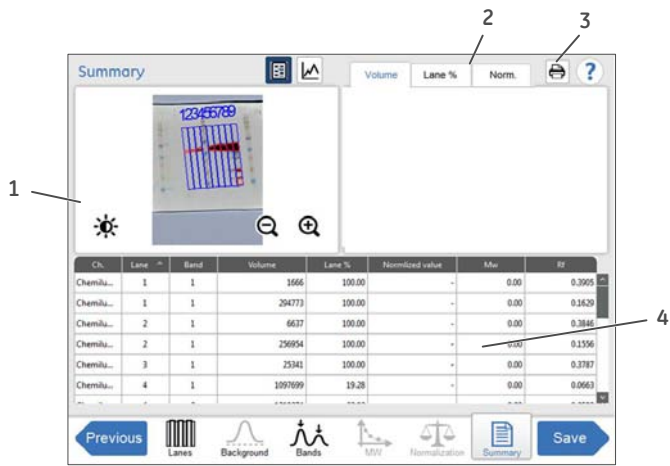
- | | |
|---|---|
| 2 | 在完成後，選擇 <i>Next</i> 按鈕，或在作業流程中選擇 <i>Summary</i> 按鈕。
<i>Previous</i> 按鈕可將您帶回到上一個步驟。 |
|---|---|

5.8.6 匯總報告

說明

這是分析作業流程的最終視圖。分析影像顯示在螢幕上，*Summary* 按鈕在作業流程中突出顯示。

下圖和下表描述了匯總報告選項。



部件	功能
1	所分析影像
2	顯示詳細資訊的標籤。
3	列印按鈕：用於在連接的印表機上列印匯總報告。
4	色譜柱顯示： Ch.-檢測通道 Lane-泳道數（透過選擇列標題內的上、下箭頭變更排序順序） Band-條帶數目（從上到下） Volume-特定條帶內集成信號的強度 Lane%-一條泳道內相對條帶體積（百分比） Normalized value-相對對照條帶體積的特定條帶體積 Mw-計算出的分子量 Rf-條帶的相對遷移率

完成並儲存分析

步驟	操作
1	審查匯總報告。
2	若分析完成，按下 <i>Done</i> 。 結果：將出現影像視圖。
3	要儲存分析，按下 <i>Save</i> 。 結果：影像檔案透過分析資訊進行更新。
4	選擇 <i>Where to save file</i> : 下拉式功能表，然後在清單中選擇一個位置，用作儲存分析結果的位置。
5	如有需要，選擇 <i>Image name prefix</i> : 欄位元編輯影像名稱的前綴。使用彈出的鍵盤按鈕入新的前綴，然後選擇 <i>Done</i> 按鈕儲存變更。
6	如有需要，選擇 <i>Comment</i> : 欄位加入註釋。使用彈出的鍵盤按鈕入註釋，然後選擇 <i>Done</i> 按鈕儲存變更。
7	選擇 <i>Save</i> 按鈕。 詳情請參閱 節 5.7 儲存和管理影像檔案 , 於頁面 117。

5.9 關閉儀器

本節介紹了儀器的關機程式。

在完成一天的影像拍攝和分析任務後，按照下面的指示來關閉儀器。

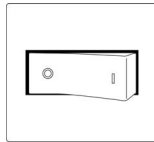
步驟	操作
----	----

- | | |
|---|---------------------|
| 1 | 在前端面板上按下 On/Off 按鈕。 |
|---|---------------------|



結果：LED Power 燈關閉。

- | | |
|---|-------------------------|
| 2 | 按下儀器右側的 Power 開關至 O 位置。 |
|---|-------------------------|



結果：該儀器已關閉。

附註：為了優化儀器的使用壽命，並減少不必要的電力消耗，在完成一天的影像拍攝和分析任務後，應關閉儀器。若 Amersham Imager 600 儀器全天候使用，請務必每天重新啟動系統至少一次，以去除可能佔用內存空間的不必要臨時檔案。

6 維護

關於本章

為了確保最佳性能，應定期維護 Amersham Imager 600 及有關配件。本章介紹需定期進行的維護作業。

與維護相關的所有安全注意事項和通知，請參閱 [維護](#)，於頁面18。



警告

電擊危險。所有儀器的修理或修改作業，皆應由授權的GE維修人員執行。請勿打開任何蓋子或更換任何零件，除非使用者檔明文規定。



警告

請勿使用過量液體來清潔 Amersham Imager 600 儀器。因可能會導致儀器故障或電擊。



通知

當進行設備維護時，拆下平板電腦。若掉在腳面上，會有受傷風險。

在本章中

節	參閱頁面
6.1 儀器	146
6.2 配件	147
6.3 定期檢查	149

6 維護

6.1 儀器

6.1 儀器

使用柔軟乾布清潔Amersham Imager 600。對於難以去除的汙漬，使用軟布蘸少量水或中性清潔劑或70%乙醇來擦拭，然後用新的清潔乾布擦拭。

清潔儀器內部時，使用軟布蘸少量蒸餾水或70%乙醇。確保將內部擦乾。請勿使用任何中性家用洗滌劑，因為殘留洗滌劑會在拍攝影像時發出螢光。

6.2 配件

簡介

Amersham Imager 600 配件必須在使用後清洗。本節介紹了推薦的清潔劑和如何清潔配件。

推薦的清洗劑



通知

清洗劑應專供生化用途使用，以避免拍攝影像時殘留有螢光。

可用水和以下一種製劑共同清洗配件：

- 70% 乙醇
- 溫和、中性清潔劑
- 異丙醇
- 6% H_2O_2

清潔樣品托盤、白色插入件和擴散器板



注意

清潔時戴上手套。可能有危險化學品殘留物。



通知

請勿使用有機溶劑。這些可能會損壞表面。



通知

清潔時，請勿使用磨蝕性清潔劑，如百潔布。這可能會劃傷表面。

清潔托盤、插入件及/或擴散器板後，在水中用浸泡有清洗劑的軟海綿清洗配件。
清洗後，立即用清水沖洗配件，直到完全去除洗滌劑，並在空氣中晾乾。

清潔凝膠片

使用後，用中性洗滌劑洗凝膠片，用淨水沖洗再徹底乾燥。

附註：凝膠片可重複使用 20 次左右。

6.3 定期檢查

定期檢查 Amersham Imager 600，以確保滿足以下條件：

- 電源插頭牢固定在電源插座上。
- 電源線和電源插頭沒有過熱。
- 電源線沒有以任何方式損壞。
- 設備通風孔無灰塵和污垢。

7 故障排除

關於本章

本章介紹 Amersham Imager 600 可能出現的各種問題，並提供可能的解決方案來解決這些問題。

在本章中

節	參閱頁面
7.1 一般問題	151
7.2 影像品質問題	153
7.3 軟體問題	155

一般故障排除程式

若發生錯誤，請按照以下步驟操作：

- 1 記錄下監視器上的錯誤代碼和錯誤訊息。
 - 2 按下前端面板上的 **On/Off** 按鈕，然後按下右側的 **Power** 開關關閉儀器，大約十秒鐘後，再次打開儀器。
 - 3 若錯誤仍然存在，請參閱本故障排除指南，瞭解可能的解決方案。
 - 4 若錯誤不能用此故障排除指南解決，請聯繫您的 GE 代表。
-

7.1 一般問題

本節介紹了各種儀器問題的可能原因和糾正措施。若採取建議的糾正措施後，錯誤仍然存在，請聯繫您的 GE 代表。

聽到異常噪音

若...	然後...
噪音來自攝像頭，然後發生了攝像頭故障	請立即關閉電源開關，並聯繫您的 GE 代表

發出異常氣味

若...	然後...
異常氣味來自攝像頭，然後發生了攝像頭故障	請立即關閉電源開關，並聯繫您的 GE 代表
發出異常氣味，然後一件儀器發生故障	請立即關閉電源開關，並聯繫您的 GE 代表

發出煙霧

若...	然後...
煙霧來自攝像頭，然後發生了攝像頭故障	請立即關閉電源開關，並聯繫您的 GE 代表
發出煙霧，然後一件儀器發生故障	請立即關閉電源開關，並聯繫您的 GE 代表

LED 閃爍

若...	然後...
ERROR LED 閃爍，發生硬體錯誤	若顯示錯誤代碼，應記下代碼，然後聯繫您的 GE 代表。
在啟動過程中，儀器 LED 指示燈不亮，發生電源線安裝故障	正確連接電源線

7 故障排除

7.1 一般問題

門打開時，作業未停止

若...	然後...
儀器門打開時，光源點亮或電機仍然運轉，發生聯鎖故障	請立即關閉儀器 Power 開關，並聯繫您的 GE 代表

其他硬體問題

若...	然後...
儀器門無法打開或關閉，或門無法鎖定，鎖緊部分或門傳感器處存在異物	取出異物
儀器門無法打開或關閉，或門無法鎖定，且並無異物存在	鎖緊部分受損。請聯繫您的 GE 代表
儀器不能正常冷卻	周圍空氣溫度太高。降低室溫至 28°C 或更低
儀器無法對軟體控制做出響應	儀器沒有連接到平板電腦 使用閃光指示燈工具，確定哪一台儀器連接到平板電腦上

7.2 影像品質問題

不顯示相應影像

若...	然後...
影像曝光過度	縮短曝光時間
影像曝光不足	延長曝光時間
焦距未正確調整	臨時調整焦距。請參閱 節4.3.2 焦距 , 於頁面 64。 若問題仍然存在，聯繫您的 GE 代表。
托盤、白色插入件或覆蓋光源的視窗髒汙	清潔托盤、白色插入件或覆蓋光源的視窗。
使用錯誤的樣品托盤	變更為正確的樣品托盤
選擇錯誤的光源	選擇正確的光源
曝光的物件尺寸與曝光區域不一致	將樣品正確放置在樣品托盤上，並將托盤正確放置在托盤位置內

影像上有漏光

若...	然後...
儀器門未完全關閉	關上儀器門，並再次為影像曝光
儀器暴露在直射陽光下	避免陽光直射

影像模糊

若...	然後...
在光學系統中有露水凝結	使用正面板上的 On/Off 按鈕關閉儀器，等待周圍環境符合規範

影像不均勻

若...	然後...
LED 長年使用出現惡化	關閉儀器，並聯繫您的 GE 代表
紫外線透射儀燈泡故障	關閉儀器，並聯繫您的 GE 代表

使用紫外線透射托盤曝光的圖片
出現噪音

若...	然後...
紫外線透射托盤長年使用出現惡化	透射紫外線托盤被污染。清潔托盤。

偽影出現在比色法落射影像中

若...	然後...
使用正確的托盤	旋轉凝膠樣品 90°，使凝膠泳道平行放置於托盤的長邊。

7.3 軟體問題

本節介紹了軟體問題的可能原因和糾正措施。若採取建議的糾正措施後問題仍然存在，請聯繫您的 GE 代表。

曝光後，影像沒有顯示在螢幕上

若...	然後...
光源未正常作業	請聯繫您的 GE 代表
樣品不到位	檢查樣品位置

Amersham Imager 600的螢幕未顯示在連接的平板電腦上

若...	然後...
無線接入點沒有正確設定	與網路管理員聯繫或直接用電纜連接監視器、滑鼠和鍵盤

這些按按鈕沒有出現在外部監視器上

若...	然後...
監視器的解析度太低	使用 SVGA 或更高解析度的監視器

軟體不響應

若...	然後...
操作過程中，傳輸大量檔到連接的電腦上，可能會減損系統性能。	避免操作過程中傳輸。

7 故障排除

7.3 軟體問題

平板電腦連接問題

若...	然後...
啟動軟體時，平板電腦螢幕變成白色。	請確保平板電腦連接到正確的網路上，即與 Amersham Imager 600 相同的網路。
	若儀器剛剛打開，可能需要幾分鐘時間才能進入聯機狀態。在儀器完全連接之前，可以檢測到無線網路。正常情況下，儀器可在 5 分鐘之內進入連線狀態。
	重新啟動平板電腦上的軟體。
平板電腦螢幕上顯示的軟體長時間不用後被凍結。	按下平板電腦上的首頁按鈕，然後重新啟動軟體。
註冊的按按鈕動作完全沒有或很少。	在平板電腦上，透過輕柔的定點觸擊來控制軟體按鈕。輕微短暫的觸擊是軟體最佳註冊方式。
Amersham Imager 600 圖示從平板電腦中意外刪除。	連接到與 Amersham Imager 600 相同的網路。打開 Safari™ 網頁瀏覽器，在地址欄中按鈕入儀器的 IP 位址。顯示出儀器連接螢幕後，按一下瀏覽器位址欄旁邊帶向上箭頭的方框，將本頁面添加到平板電腦首頁。 秘訣： 若攝像頭使用 USB 接收器，預設 IP 位址為 192.168.173.1

8 規格

關於本章

本章包含 Amersham Imager 600 系統的技術規格。

成像規格

參數	資料
影像傳感器	帕爾帖冷卻，320 萬畫素 CCD
影像傳感器溫度	-25°C
冷卻時間	<5 分鐘
鏡頭	F0.85/43公釐
光源	藍色落射光：460奈米 綠色落射光：520奈米 紅色落射光：630奈米 紫外線透射光：312奈米 白色落射光：470奈米至 635奈米 白色透射光：470奈米至 635奈米
操作	完全自動化（自動曝光、無需調焦、無需其他調整，無需校準）
最大樣品尺寸	160 X 220 公釐
灰階	65536 個灰階級（16 bit）
曝光時間	1/10 秒至 1 小時
動態範圍	4.8 個數量級
影像輸出	灰階圖 16 bit tif
	彩色圖 jpg
	灰階圖 jpg

8 規格

參數	資料
釋放濾光片	Cy2:525BP20 Cy3/EtBr:605BP40 Cy5:705BP40

尺寸和重量

單位	尺寸	重量
Amersham Imager 600	360(寬) × 785(高) × 485(深)公釐	43 kg

電源

參數	資料
輸入電壓	100 至 240 V~
電壓變化	±10%
頻率	50/60 Hz
最大功率	250 W

環境條件

下表描述了 Amersham Imager 600 的環境要求。



注意

請勿在溫度高於 +28°C 的房間內使用儀器。室溫過高無法讓 CCD 冷卻至適當溫度 (-25°C) 。

參數	條件
Amersham Imager 600 周圍所需自由空間	儀器正面 (操作面板側) : 40 公分
	右側 : 10 公分
	左側 : 10 公分
	背側 : 10 公分
	上側 : 10 公分
放置	穩定的實驗台，負荷能力為 980 牛頓 (100 公斤) 或更高
	作業臺必須調平至 2° 度以內。
其他條件	1 在規劃安裝時，應考慮到作業流程及配套設施。 2 在安裝之前，應完成任何必需的建築與電力/空調安裝工程。 3 即使滿足其他環境要求，在 Amersham Imager 600 進氣口附近也不得存在有熱源。 4 請勿在窗戶附近安裝設備。避免陽光直射。確保附近窗戶都安裝有百葉窗。 5 請勿將物品放置在電源插座附近，以確保在緊急情況下方便斷開電源線。
作業溫度/濕度條件	溫度：18°C 至 28°C (每小時溫度波動應低於 10°C) 濕度：20% 至 70% RH (無冷凝) <i>附註：</i> 當上述條件不能滿足時，應採取適當的措施。
運輸/儲存條件	溫度：-25°C 至 70°C 濕度：5% 至 95% RH (無冷凝) <i>附註：</i> 當上述條件不能滿足時，應採取適當的措施。

8 規格

參數	條件
安裝位置條件	1 請勿將儀器安裝在溫度變化很大 (每小時溫度波動超過 10°C) 的位置 2 請勿將儀器安裝在熱源附近 (如散熱器) 3 請勿將儀器安裝在可能會被淋濕或進水的位置 4 請勿將儀器安裝在可能暴露在腐蝕性氣體下的位置 5 請勿將儀器安裝在灰塵較多的環境中 6 請勿將儀器安裝在不斷或過多暴露在振動或衝擊下的位置 7 請勿將儀器安裝在陽光直射的位置
操作地點	室內使用
最大操作海拔	2000 公尺或更低
噪音	70 dB (A) 或更低 快速聲級 $L_{max} \leq 60$ dB (A) , 平均聲級 $Leg \leq 54$ dB (A) (距離儀器 1 公尺)
由外殼提供防護	IP21
過電壓類別	瞬態過電壓類別II
額定污染適用	污染度2

索引

A

Amersham Imager 600
 功能概述, 30
 硬體組件, 33

C

CE 標示, 9

L

LED 指示燈, 36

W

Windows 7, 74

亮

亮度工具, 114

儲

儲存位置, 118
儲存影像, 117

分

分析, 47

列

列印
 印表機, 44

單

單通道成像, 105, 107

回

回收資訊, 24

場

場地要求, 58, 158

多

多通道成像, 105

安

安全
 注意事項, 6
安全注意事項, 12

個人防護, 13

安裝注意事項, 14

操作注意事項, 15

維護注意事項, 18

安全注意事項, 一般注意事項
 一般注意事項, 12

安裝, 57

 場地要求, 58, 158

 運輸, 60

對

對比度工具, 114

工

工具

 亮度工具, 115

 對比度工具, 115

 網路, 76

 縮放工具, 114

 顯示工具, 114

應

應急程式, 23

排

排版慣用, 7

操

操作

 儲存影像, 117

 放置樣品, 84

 樣品和托盤組合, 83

擬

擬定用途, 6

放

放置樣品, 84

故

故障排除, 150

本

本檔的目的, 5

標

標籤, 20

樣

樣品和托盤組合, 83

檔

檔案格式, 122

法

法規遵循情況, 10

注

注意事項及小技巧, 7

病

病毒防護, 70

監

監視器要求, 17

硬

硬體組件, 33

移

移動儀器, 60

符

符合CE
規定情況, 8

維

維護, 67, 145
Amersham Imager 600, 146
樣品托盤和濾光片, 148

網

網路工具, 76

縮

縮放工具, 114

製

製造資訊, 8

規

規格, 157

設

設定
儲存位置, 118
日期和時間, 62
維護, 67
設定選項, 51

軟

軟體
檔案格式, 122
鍵盤, 52

連

連接網路, 70
DHCP 網路, 71
靜態 IP 網路, 72

重

重要使用者資訊, 6

鍵

鍵盤, 52

開

開始畫面, 38

雙

雙通道成像, 105

顯

顯示工具, 114

此頁特地留空

如需當地辦公室聯絡資訊，請參閱下列網站

www.gelifesciences.com/contact

GE Healthcare Bio-Sciences AB

Björkgatan 30

751 84 Uppsala

Sweden

www.gelifesciences.com/quantitative_imaging

GE 和 GE 首字母組合字是奇異電氣公司的商標。

Amersham, Cy and ECL Plex 是奇異電氣公司的商標。

Safari 是一個商標 Apple Inc.

SYBR 是 Life Technologies Corporation 的商標。

Windows 7 是 Microsoft Corporation 的註冊商標。

© 2014 General Electric Company –版權所有
2014 年 1 月首次發行

所有銷售的商品及服務均應遵守供應這些項目之 GE Healthcare 的公司銷售條款與條件。得依要求提供這些條款與條件之副本。請聯絡您當地的 GE Healthcare 代表以取得最新資訊。

GE Healthcare Europe GmbH
Munzinger Strasse 5, D-79111 Freiburg, Germany

GE Healthcare UK Limited
Amersham Place, Little Chalfont, Buckinghamshire, HP7 9NA, UK

GE Healthcare Bio-Sciences Corp.
800 Centennial Avenue, P.O. Box 1327, Piscataway, NJ 08855-1327, USA

GE Healthcare Japan Corporation
Sanken Bldg. 3-25-1, Hyakunincho Shinjuku-ku, Tokyo 169-0073, Japan

