

MUSICA Acquisition Workstation

入門頁

內容

法律聲明	3
DR 工作流程	4
透視定位的 DR 工作流程	7
動態影像的 DR 工作流程	10
自動化 DR 全螢幕序列	14
DR 偵測器狀態	16
若要在啟動自動化 DR 全螢幕序列時取消影像	17
CR 工作流程	18
識別片匣	19
數位化影像	21
可控制 X 光發生器的 CR 工作流程	22
在單一片匣上曝光數次	23
X 光攝影 CR 工作流程連接 X 光發生器	25
預計 X 光放大係數 (ERMF)	25
手動輸入 X 光曝光參數的 X 光攝影 CR 工作流程	26
預計 X 光放大係數 (ERMF)	26

法律聲明



0413

 Agfa HealthCare NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsels - Belgium

有關 Agfa 產品和 Agfa HealthCare 產品的詳細資訊，請造訪網站 www.agfa.com。

Agfa 和 Agfa rhombus 是比利時 Agfa-Gevaert N.V. 或其分支機構的商標。NX、MUSICA 和 IMPAX 是比利時 Agfa HealthCare N.V. 或其分支機構的商標。其它所有商標分屬其各自擁有者，且乃為編輯手冊之目的加以使用，無任何侵權意圖。

Agfa HealthCare N.V. 對於本文件任何資訊的正確性、完整性或實用性均不提供任何明示或默示保證或陳述，尤其對於任何特定用途的適合性不負任何保證責任。您可能無法在您所在當地取得產品及服務。請向您當地的銷售代表洽詢產品及服務可得性之資訊。Agfa HealthCare N.V. 盡力提供最精確的資訊，但若有任何印刷錯誤，恕不負責。對於因使用或無法使用本文件描述之任何資訊、設備、方法或程序而造成的損失，Agfa HealthCare N.V. 亦不負任何責任。Agfa HealthCare N.V. 保留不預先通知而修改本文件的權利。本文件的原始版本使用英文。

版權所有 2017 Agfa HealthCare N.V

保留所有權利。

Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortsels – Belgium 出版。

在取得 Agfa HealthCare N.V. 的書面同意前，不得以任何形式或手段對本文件的任何部分進行複製、影印、改編或傳送。

DR 工作流程

NX 工作站可與 DR 系統一同使用。

針對這種狀況，有一個可以專門用來執行曝光的工作流程。

程序：

1. 請在「檢查」視窗的「影像總覽」窗格中選取曝光縮略圖。

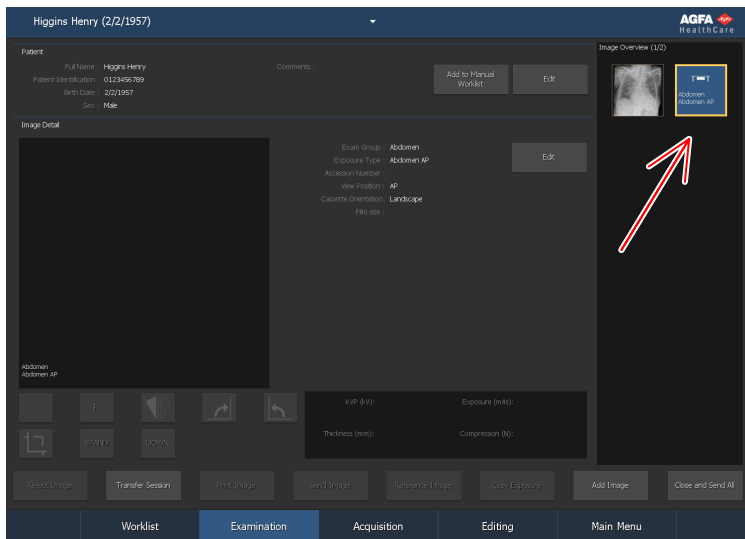


圖 1：影像縮略圖已加亮顯示的「檢查」視窗

選定的 DR 偵測器啟動。

所選檢查或曝光的預設 X 光曝光參數會傳送給醫療器械。

注意：

- 如果在曝光前選取了其他的縮略圖，則最新選定的 DR 偵測器啟動且該檢查的預設 X 光曝光參數會傳送給醫療器械，並覆寫先前傳送的參數。

若以這種方式組態 NX，則系統會顯示「強制操作員識別」視窗。

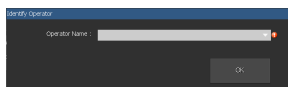


圖 2：強制操作員識別視窗

2. 在「強制操作員識別」視窗中，從清單選取姓名或輸入您的姓名，然後按一下確定。



注意: 僅當您識別第一個縮略圖時，系統才會要求進行操作員選擇。若一項檢查是由數名操作員共同執行，您可變更「編輯影像細節」窗格中的「操作員」欄位（若已如此組態）。請參閱「變更影像專屬設定」。

3. 核取曝光設定。

- a) 核取在 X 光系統控制台上顯示的曝光設定是否適用於該曝光。
- b) 如果需要其他曝光值，但不是 NX 檢查中定義的值，使用 X 光系統控制台覆寫預設定義的曝光設定。



注意: 預設 X 光曝光參數可用作指導，但是用戶必須核取，並在必要時予以糾正。您可以在 NX Service and Configuration Tool 中定義預設 X 光曝光參數。有關詳細資訊，請參閱「主使用者手冊」。



注意: 您可以在 X 光軟體上變更 X 光曝光參數。只能在 X 光系統控制台上更改。



注意: 請參閱「X 光攝影建議參考值及用戶指南」，了解更多根據目標曝光指數及所需影像質量確定預設曝光參數的資訊。

4. 使病患就位並進行曝光。



小心:

預覽影像在啟用的縮略圖中顯示之前，請勿選擇另一張縮略圖。擷取到的影像可能會被連結至錯誤的曝光。



注意: 曝光前、曝光時及曝光後的 X 光曝光參數顯示在 X 光系統控制台上。



注意: 曝光前、曝光時及曝光後的 X 光系統位置參數顯示在 X 光系統控制台上，或者可從 X 光系統控件上讀取。

曝光進行後，「檢查」視窗將顯示如下：

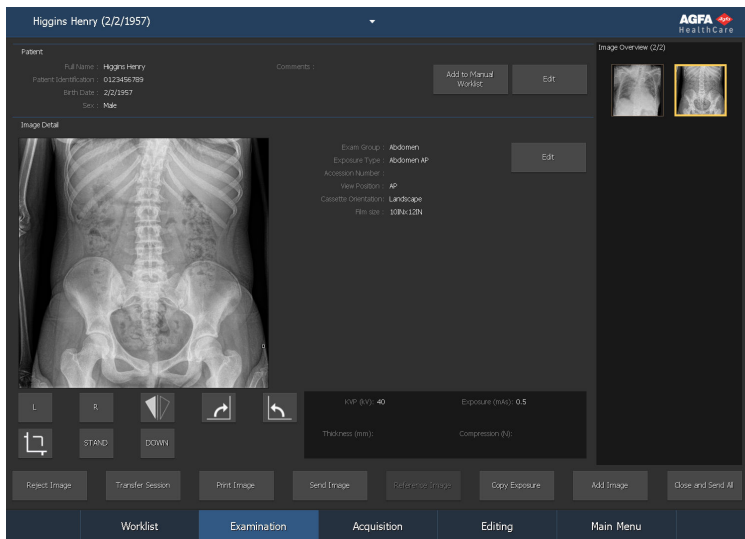


圖 3：在 DR 偵測器上執行曝光後的檢查視窗。

結果：

- 從 DR 偵測器中擷取并顯示在縮略圖中。
- 如果應用管束光，則會在束光邊框上自動裁切影像。
- 實際的 X 光曝光參數會從醫療器械傳回到 NX 工作站。
- X 光曝光參數 (如 kV、mAs 或 DAP) 會顯示在檢查視窗的影像細節窗格中。顯示參數的清單可加以組態。

5. 參數會和影像一同儲存。

參數可和影像一同存檔或列印。它們也可透過 MPPS 進行傳送。

透視定位的 DR 工作流程

此工作流程僅在支援動態成像的 DR 系統上使用。

透視可在執行規劃的曝光之前，做為定位指南之用。

若要使用透視定位：

1. 新增一組透視組至**影像總覽**窗格。

如果早已根據 RIS 資料新增了一組透視組，則可略過本步驟。

a) 在**檢查視窗**中，按一下**新增影像**。

隨即顯示**新增影像**視窗。

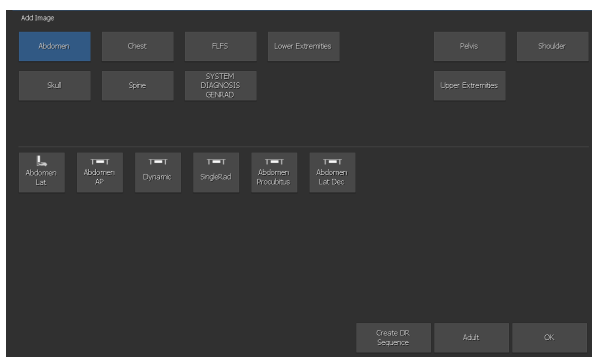


圖 4：新增影像

b) 按一下按鈕以指定檢查群組及檢查類型。

c) 選取設定為透視組的檢查類型，然後按一下 **OK** (確定)。

該透視組的縮圖會新增至**影像總覽**窗格。

透視組縮圖會以小圖示顯示在縮圖的右上角。

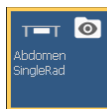


圖 5：透視組的縮圖

2. 在**採集視窗**的**影像總覽**窗格中選取透視組的縮圖。

選定的 DR 偵測器啟動。所選檢查之預設 X 光曝光參數及 X 光系統位置會傳送給醫療器械。

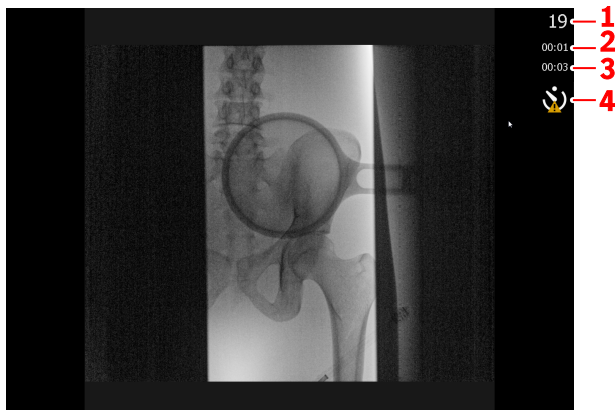
3. 將 X 光系統移動至右邊位置。

4. 核取曝光設定。

透視組含有透視及靜態影像的設定。

5. 定位患者並用透視確認患者位置。

- a) 按住透視踏板以檢視**採集**視窗中的即時透視影像。
動態影像的相關資訊顯示於影像的旁邊。



1. 目前的幀數
2. 到目前為止，目前透視曝光的持續時間
3. 到目前為止，在本次檢查中所有透視曝光的總持續時間
4. 即時成像延遲的警告標誌

圖 6：動態影像的相關資訊

當即時成像在過去的 2 秒鐘平均延遲了 200 msec 或未能將全部的幀數都顯示出來時，會顯示警告標誌。

- b) 鬆放透視踏板以停止透視曝光。

儲存透視序列，並在**影像總覽**窗格下半部顯示為透視序列的縮圖。在縮圖中可見到序列的最後一張影像。

在中間會有個透明的 **Play** (播放) 圖示來表示透視序列的縮圖。



圖 7：透視序列的縮圖

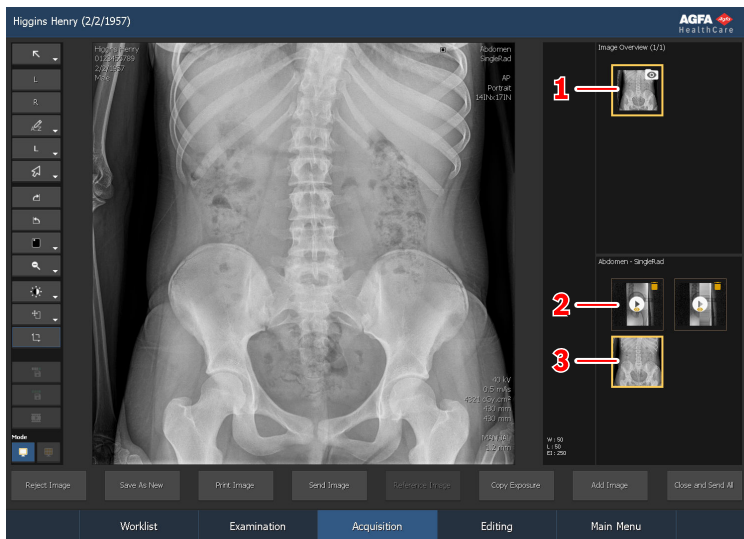
若有需要，可以製作多重透視序列。

6. 進行曝光。

使用曝光鈕或放射踏板以進行規劃性的曝光。

從 DR 偵測器採集影像，並在「影像總覽」窗格下半部顯示為新的縮圖。

曝光進行後，「採集」視窗將顯示如下：



1. 透視組的縮圖
2. 透視序列的縮圖
3. 影像縮圖

圖 8：曝光結果

完成曝光後，就不能再新增任何序列或靜態影像至該透視組。

7. 執行品質管制。
8. 確定檢查中的所有影像都設定妥當後，按一下 **Close and Send All**（關閉並全部發送）。

若已組態，即會將影像傳送到印表機和／或 PACS 存檔庫中。檢查會放到已關閉檢查窗格中。

透視序列不會儲存也不會傳送至 PACS 存檔庫。這會在透視序列縮圖的右上角以黃色圖示表示。若要儲存並存檔所選的透視序列，請在按下 **Store Sequence**（關閉並全部發送）之前，先按一下 **Store Sequence**（儲存序列）按鈕。

動態影像的 DR 工作流程

此工作流程僅在支援動態成像的 DR 系統上使用。

若要採集一組透視序列、快速序列及靜態影像以供診斷：

1. 新增動態組至影像總覽窗格。

如果早已根據 RIS 資料新增了一組動態類，則可略過本步驟。

a) 在**檢查**視窗中，按一下**新增影像**。

隨即顯示**新增影像**視窗。

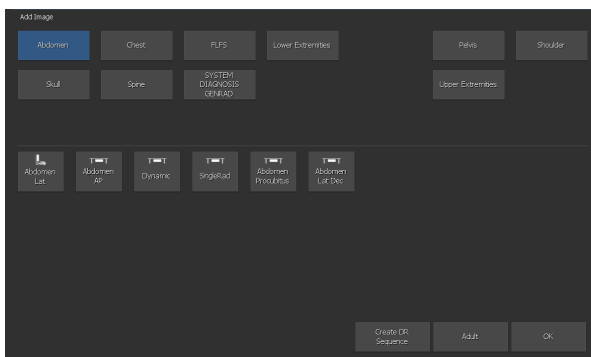


圖 9：新增影像

b) 按一下按鈕以指定檢查群組及檢查類型。

c) 選取設定為動態組的檢查類型，然後按一下**OK**（確定）。

該動態組的縮圖會新增至**影像總覽**窗格。

動態組縮圖會以小圖示顯示在縮圖的右上角。

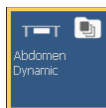


圖 10：動態組的縮圖

2. 在**採集**視窗的**影像總覽**窗格中選取動態組的縮圖。

選定的 DR 偵測器啟動。所選檢查之預設 X 光曝光參數及 X 光系統位置會傳送給醫療器械。

3. 將 X 光系統移動至右邊位置。

4. 核取曝光設定。

動態組含有透視、快速序列及靜態影像的設定。

5. 使患者變換位置。

6. 採集一組透視序列、快速序列及靜態影像。

動態影像的相關資訊顯示於影像的旁邊。



1. 目前的幀數
2. 到目前為止，目前透視或快速序列曝光的持續時間
3. 到目前為止，在本次檢查中所有透視曝光的總持續時間
4. 即時成像延遲的警告標誌

圖 11：動態影像的相關資訊

當即時成像在過去的 2 秒鐘平均延遲了 200 msec 或未能將全部的幀數都顯示出來時，會顯示警告標誌。

- 按住透視踏板以檢視**採集**視窗中的即時透視影像。

鬆放透視踏板以停止透視曝光。

儲存透視序列，並在**影像總覽**窗格下半部顯示為透視序列的縮圖。在縮圖中可見到序列的最後一張影像

在中間會有個透明的 **Play**（播放）圖示來表示透視序列的縮圖。



圖 12：透視序列的縮圖

若有需要，可以製作多重透視序列。

- 按住曝光鈕或放射踏板以進行快速序列曝光。
必須在**軟體控制台**中選取快速序列模式。

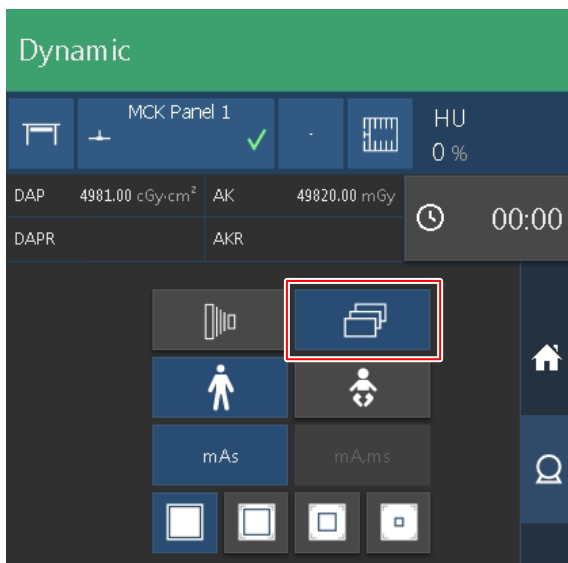


圖 13：快速序列模式

鬆放曝光鈕或放射踏板以停止透視曝光。

儲存快速序列，並在**影像總覽**窗格下半部顯示為快速序列的縮圖。在縮圖中可見到序列的最後一張影像。

在中間會有個 **Play**（播放）圖示來表示快速序列的縮圖。



圖 14：快速序列的縮圖

若有需要，可以製作多重快速序列。

- 按住曝光鈕或放射踏板進行曝光以採集靜態影像。

必須在**軟體控制台**中選取靜態影像模式。

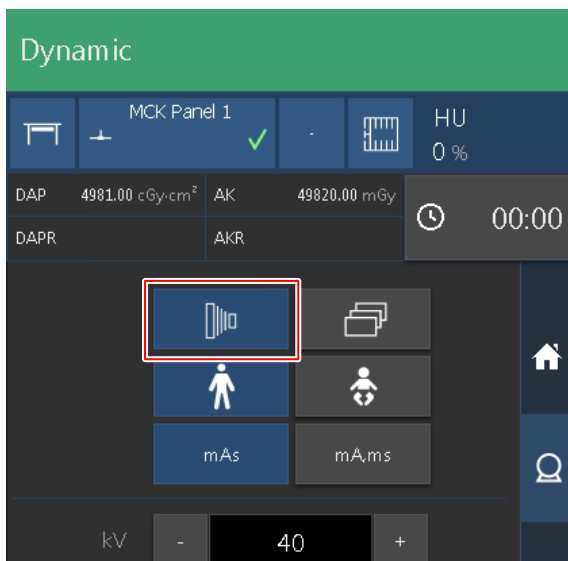


圖 15：靜態影像模式

儲存影像並在影像總覽窗格下半部顯示為縮圖。



圖 16：靜態影像的縮圖

若有需要，可以製作多重靜態影像。

7. 執行品質管制。
8. 確定檢查中的所有影像都設定妥當後，按一下 **Close and Send All**（關閉並全部發送）。

若已組態，即會將靜態影像和快速序列傳送到印表機及／或 PACS 存檔庫中。檢查會放到已關閉檢查窗格中。

透視序列不會儲存也不會傳送至 PACS 存檔庫。這會在透視序列縮圖的右上角以黃色圖示表示。若要儲存並存檔所選的透視序列，請在按下 **Store Sequence**（關閉並全部發送）之前，先按一下 **Store Sequence**（儲存序列）按鈕。

自動化 DR 全螢幕序列

每次執行新曝光時，無需返回 NX 工作站，即可執行 DR 曝光的預定義序列。在執行自動化工作流程過程中，擷取的影像和 DR 偵測器狀態以全螢幕顯示。

若要啟動自動化 DR 全螢幕序列：

1. 在**檢查**視窗中，按一下**新增影像**。

隨即顯示**新增影像**視窗。

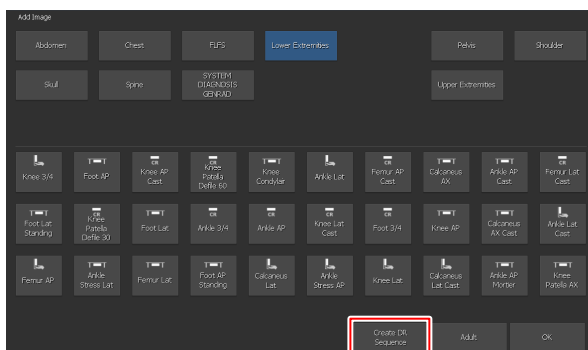


圖 17：建立 DR 序列按鈕

2. 在**新增影像**視窗，按一下**建立 DR 序列**按鈕。



注意：使用 NX Service and Configuration Tool 設定預定義的自動化 DR 全屏序列。有關詳細資訊，請參閱「主使用者手冊」。

3. 按所需順序新增曝光。

同序列的影像會在縮略圖左下角標有小三角形標記。若有檢查包含多於一個序列，將變換白色與黑色標記以區別序列。



4. 請在「檢查」視窗的「影像總覽」窗格中選取用於第一次曝光的縮略圖，然後遵循正常 DR 工作流程。

如果已組態，則會顯示一張曝光定位指導影像和指導文字。

擷取每張影像之後，影像將以全螢幕模式顯示，而且會自動選擇下一張縮略圖。DR 偵測器符號的顏色表示 DR 偵測器的狀態。

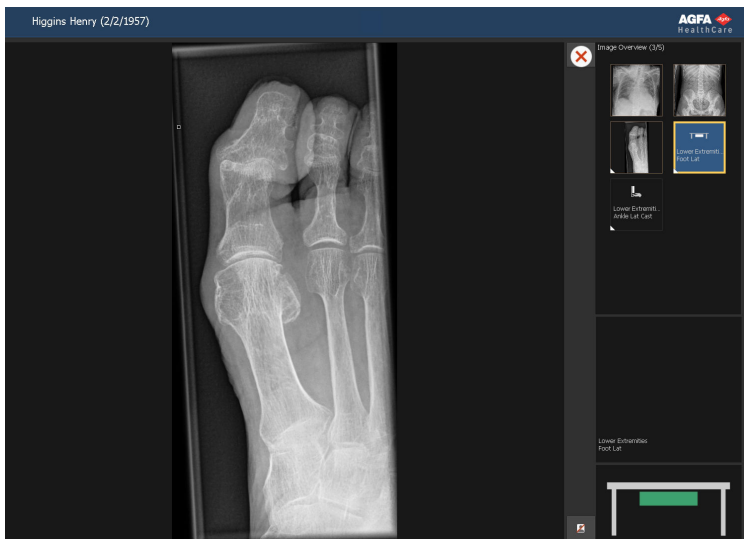


圖 18：檢查視窗在全螢幕模式下

5. 擷取最後一張影像后，按一下關閉按鈕，退出全螢幕模式。



圖 19：關閉按鈕。

主題：

- DR 偵測器狀態
- 若要在啟動自動化 DR 全螢幕序列時取消影像

DR 偵測器狀態

影像	說明
	灰色：影像已安排且 DR 偵測器處於休眠模式。 未選定的縮略圖的狀態指示始終是灰色。
	綠色：DR 偵測器準備採集選定採集系統上的曝光。 呈綠色並閃爍：曝光已執行且採集正在進行。
	紅色：DR 偵測器出現故障。 呈紅色並閃爍：選定的採集系統正在啟動。

若要在啟動自動化 DR 全螢幕序列時取消影像

擷取的影像會在全螢幕模式下顯示。

若要取消影像：

1. 按一下取消按鈕。



圖 20：取消按鈕

取消原因對話方塊隨即開啟。

2. 選取消影像的原因。

擷取的影像被取消，而新的縮略圖被加入序列中。針對重新曝光，系統會選取新的影像縮略圖。

CR 工作流程

主題：

- [識別片匣](#)
- [數位化影像](#)

識別片匣

NX 可設定為使用不同的工作流程來識別片匣。您可以在 NX Service and Configuration Tool 中設定 NX 應使用的工作流程：

- 使用 ID Tablet 識別片匣。大致的工作流程如下所述：選取縮圖，將片匣插入 Tablet 後按一下 **ID**。
- 使用 ID Tablet 自動識別（「自動 ID」）。大致的工作流程如下所述：選取縮圖及將片匣插入 Tablet。ID 標籤即會自動新增到影像及縮圖上。請參閱「主使用者手冊」中「裝置組態」節下的 ID tablet 一節。
- 在數位化儀中識別（「Fast ID」）。大致的工作流程如下所述：選取縮圖，將片匣插入數位化儀後按一下 **ID**。請參閱「主使用者手冊」中「裝置組態」節下的數位化儀一節。

程序：

1. 將片匣插入 ID Tablet。
2. 在**檢查**視窗中，從右側的「影像總覽」窗格中選取縮圖。

在以下範例中只有一個縮圖，因此系統會自動選取該圖。若有多幅縮圖，則不一定要從選定的縮圖開始，您可以選擇其他縮圖。

3. 按一下 **ID** 或按下 **F2**。

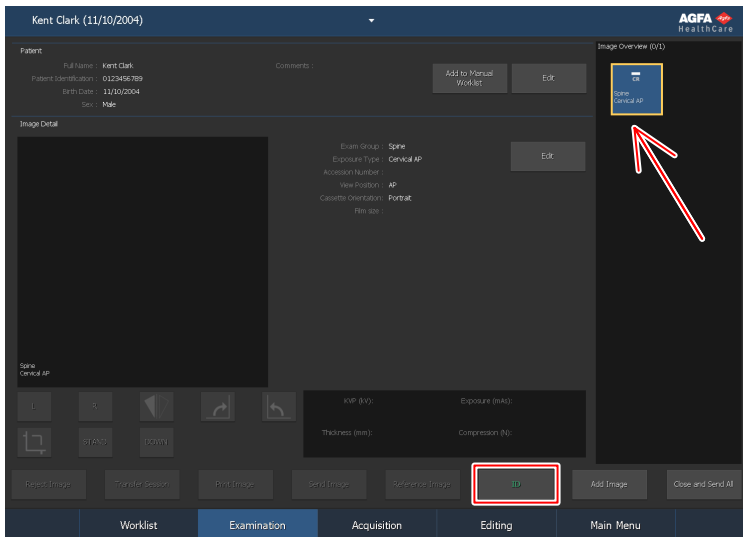


圖 21：所選縮圖及已加亮顯示 ID 按鈕的檢查視窗（片匣工作流程）。

若以這種方式組態 NX，則系統會顯示「強制操作員識別」視窗。



圖 22：強制操作員識別視窗

- 在「強制操作員識別」視窗中，從清單選取姓名或輸入您的姓名，然後按一下**確定**。



注意：僅當您識別第一個縮圖時，系統才會要求進行操作員識別。若一項檢查是由數名操作員共同執行，您可變更「編輯影像細節」窗格中的「操作員」欄位（若已如此組態）。請參閱「變更影像專屬設定」。

- 縮圖上會出現一個「ID」代碼標籤。此患者資料即被寫入片匣中。視組態而定，可在此時選取待識別的下一幅曝光縮圖。



注意：可以選擇在X光曝光前或曝光完成後識別片匣。請參閱「識別片匣」瞭解替代識別程序。



注意：您也可以在此「新增影像」視窗中識別片匣。

數位化影像

程序：

1. 將片匣插入數位化儀。
2. 影像會出現在**檢查**視窗內的**影像總覽**窗格中。

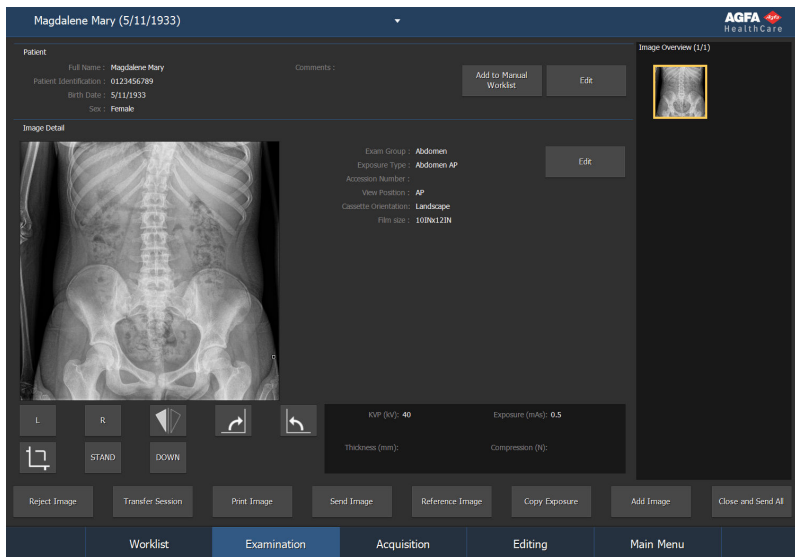


圖 23：影像顯示在「檢查」視窗中

可控制 X 光發生器的 CR 工作流程

NX 工作站可以連接至 X 光系統發生器，以交換 X 光曝光設定。這項功能需要許可。針對這種情況，有一個專門的工作流程：選擇在每次曝光完成後識別片匣。「檢查」視窗在其他方面的用法與本章他處所描述的一樣。

在 NX 工作站（作為 DR 系統的一部分）上執行 CR 曝光時，此工作流程亦適用。

程序：

1. 請在「檢查」視窗的「影像總覽」窗格中選取曝光縮略圖。

所選檢查或曝光的預設 X 光曝光參數會傳送給醫療器械。

注意：

- 如果在曝光前選取了其他的縮略圖，則該檢查的預設 X 光曝光參數會傳送給醫療器械，並覆寫先前傳送的參數。

2. 核取曝光設定。

- a) 核取在 X 光系統控制台上顯示的曝光設定是否適用於該曝光。
- b) 如果需要其他曝光值，但不是 NX 檢查中定義的值，使用 X 光系統控制台覆寫預設定義的曝光設定。



注意：預設 X 光曝光參數可用作指導，但是用戶必須核取，並在必要時予以糾正。您可以在 NX Service and Configuration Tool 中定義預設 X 光曝光參數。有關詳細資訊，請參閱「主使用者手冊」。



注意：您可以在 X 光軟體上變更 X 光曝光參數。只能在 X 光系統控制台上更改。



注意：請參閱「X 光攝影建議參考值及用戶指南」，了解更多根據目標曝光指數及所需影像質量確定預設曝光參數的資訊。

3. 將片匣插入醫療器械，使病患就位並進行曝光。

結果：

- 實際的 X 光曝光參數會從醫療器械傳回到 NX 工作站。
- X 光曝光參數（如 kV、mAs 或 DAP）會顯示在檢查視窗的影像細節窗格中 (1)。顯示參數的清單可加以組態。
- 接著，在所有已進行曝光且其曝光設定已傳回 NX 工作站的縮圖上，會顯示一個綠色的 OK 標記 (2)。

- 將片匣插入數位化儀或 ID Tablet，並按一下「檢查」視窗中的 ID。

**小心:**

預覽影像在啟用的縮略圖中顯示之前，請勿選擇另一張縮略圖。擷取到的影像可能會被連結至錯誤的曝光。



注意: 曝光前、曝光時及曝光後的 X 光曝光參數顯示在 X 光系統控制台上。



注意: 曝光前、曝光時及曝光後的 X 光系統位置參數顯示在 X 光系統控制台上，或者可從 X 光系統控件上讀取。

- 參數會和影像一同儲存。

參數可和影像一同存檔或列印。它們也可透過 MPPS 進行傳送。



注意: 您無法變更 NX 工作站上的預設參數。這只能在控制台上進行。此外，曝光進行後，就無法在 NX 工作站上變更參數。您可以在「檢查」視窗中查詢這些參數。

在單一片匣上曝光數次

如果某影像縮略圖針對單一片匣上的多次曝光而進行組態，則「影像細節」窗格中會顯示另一組縮略圖。現在，您必須選取其中一個縮略圖，為每一個曝光將適當的預設 X 光曝光參數傳送到醫療器械。

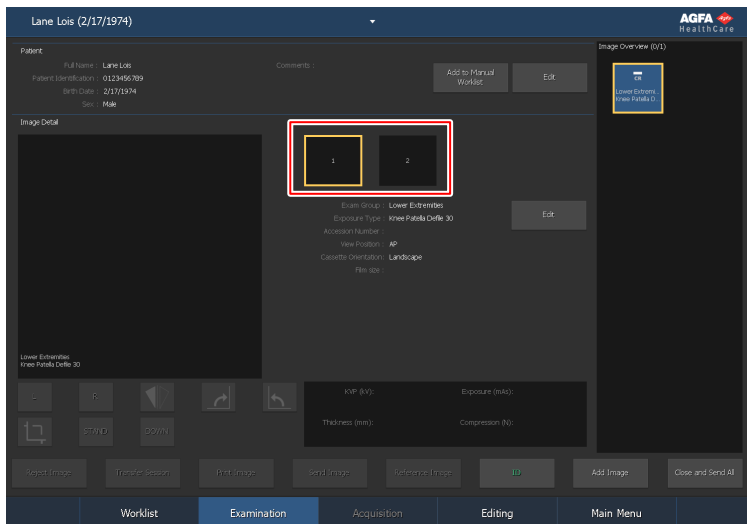


圖 24：「檢查」視窗中顯示同一個片匣上的多個曝光。



小心：

不完整的曝光參數 (kV, mAs) 會被傳輸到歸檔，以在一個片匣上進行多次子曝光。只會傳輸用於一次子曝光的曝光參數。如曝光參數是由歸檔解讀，請勿使用多次子曝光。

X 光攝影 CR 工作流程連接 X 光發生器

NX 工作站可以連接至乳腺 X 光攝影檢查 X 光系統發生器，以交換 X 光曝光設定。這項功能需要許可。

針對這種狀況，有一個可以專門用來識別片匣的工作流程：ID 逐步工作流程的設計對象，是在底片/螢幕環境中會使用連接至醫療器械的 ID 攝影機的使用者。

程序：

1. 將片匣插入醫療器械，使病患就位並進行曝光。
2. 從醫療器械台上移除片匣，然後插入下一個片匣。
3. 從「檢查概觀」窗格中選取正確的縮略圖
4. 將片匣插入 Tablet 並按一下「檢查」視窗中的 ID。這會將所接收的曝光設定連結至影像。
5. 將片匣插入數位化儀。
6. 使患者變換位置。
7. 進行下一個曝光。
8. 自步驟 2 從頭執行，直到所有曝光都已完成。

預計 X 光放大係數 (ERMF)

乳腺 X 光攝影影像是以預計 X 光放大係數為基準進行校準。校準係數會與 X 光發生器參數一起收到。

僅在同時接到來源影像焦距 (SID) 與 X 光發生器參數時，才能修改預計 X 光放大係數。

手動輸入 X 光曝光參數的 X 光攝影 CR 工作流程

NX 工作站可用來在乳腺 X 光攝影檢查工作流程中手動輸入 X 光曝光資料。

這項功能需要許可。不能和 X 光裝置的交換曝光設定一起使用。

主使用者必須組態 NX 才能在 NX 的「影像細節」窗格中顯示 X 光參數欄位。



注意：可以在影像存檔、列印、傳送或取消前更新 X 光參數。

程序：

1. 請將片匣插入醫療器械台，並使患者就位。
2. 進行曝光。
3. 從醫療器械台上移除片匣，然後插入下一個片匣。
4. 從「檢查概觀」窗格中選取正確的縮略圖。
5. 在「影像細節」窗格中，輸入 X 光參數：
6. 將片匣插入 Tablet 並按一下「檢查」視窗中的 ID。這會將所輸入的曝光設定連結至影像。
7. 將片匣插入數位化儀。
8. 使患者變換位置。
9. 進行下一個曝光。
10. 自步驟 3 從頭執行，直到所有曝光都已完成。

預計 X 光放大係數 (ERMF)

套用以預計 X 光放大係數為基礎的校準

1. 在 X 光發生器參數中輸入來源影像焦距 (SID)。
2. 輸入要進行測量的平面與偵測器之間的距離。