

# MUSICA Acquisition Workstation

## 起動シート

# 内容


|  |    |
|--|----|
| 法的通知 .....   | 3  |
| DR ワークフロー .....                                      | 4  |
| 位置決めの蛍光透視のある DR ワークフロー .....                         | 8  |
| 動的画像の DR ワークフロー .....                                | 12 |
| デジタルトモシンセスの DR ワークフロー .....                          | 16 |
| 自動化された DR フルスクリーンの配列 .....                           | 22 |
| DR 検知器のステータス .....                                   | 24 |
| 自動化された DR フルスクリーンの配列中に画像を拒否<br>する .....              | 25 |
| 足全体もしくは脊柱全体の検査用のワークフロー .....                         | 26 |
| CR ワークフロー .....                                      | 27 |
| カセットを識別する .....                                      | 28 |
| 画像をデジタル化する .....                                     | 31 |
| X 線発生装置のコントロールを伴う CR ワークフロー .....                    | 32 |
| 1 個のカセットに複数の照射を行う .....                              | 33 |
| X 線発生装置と接続させた Mammography CR ワークフロー ...<br>35        |    |
| 推定 X 線撮影拡大率 (ERMF) .....                             | 35 |
| X 線照射パラメータの手動エントリによる Mammography CR ワ<br>ークフロー ..... | 36 |
| 推定 X 線撮影拡大率 (ERMF) .....                             | 36 |
| CR 足全体もしくは脊柱全体の検査用のワークフロー .....                      | 37 |

# 法的通知

---



0413

 Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgium

Agfa の製品に関する詳細な情報については、[www.agfa.com](http://www.agfa.com) をご覧ください。

Agfa と Agfa-Rhombus は、Agfa-Gevaert N.V., Belgium または関係会社の商標です。NX と MUSICA は、Agfa NV, Belgium または関係会社の商標です。他のすべての商標は各所有者に帰属しており、侵害の意図無く、中立的な仕方で使用されます。

Agfa NV は本書に含まれる情報の精度、完全性または利便性に関して明示的または黙示的に保証または表明するものではなく、任意の特別な目的に対する適用性を特定のに表明するものではありません。場所によっては、製品とサービスは使用できない場合があります。利用できるかどうかについて、地元の販売部の代表までお問い合わせください。Agfa NV は提供情報の正確さには努めますが、誤字の責任を負いかねます。Agfa NV は本書に記載される情報、機器、手段またはプロセスに起因する損害に対していかなる状況のもとでもその責任を負いません。Agfa NV は本書の内容を事前に通告することなく変更する権利を保有します。本書の原本は英語で作成されています。

著作権 2019 Agfa NV

著作権所有。

発行: Agfa NV

B-2640 Mortsel - Belgium。

Agfa NV 社からの書面による許可がない限り、この文書のどの部分も、いかなる形式でも再製、複写、編集あるいは転送することはできません。

# DR ワークフロー

NX Workstation は DR システムで使用できます。

この状況では、照射を実行するための専用ワークフローがあります。

手順:

1. [検査] ウィンドウの画像概要フレームで照射のサムネイルを選択します。

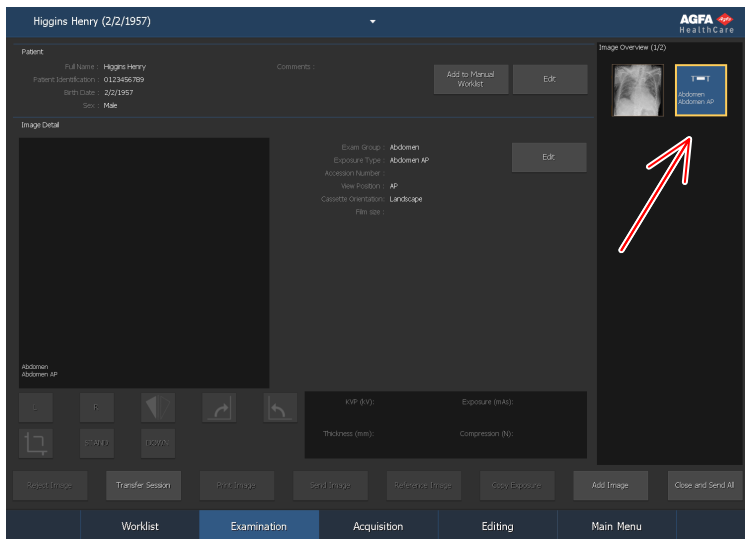


図 1: 画像サムネイルが強調表示された [検査] ウィンドウ

選択した DR 検知器がアクティブ化されます。

選択した検査または照射用のデフォルトの X 線照射パラメータがモダリティに送信されます。

注記:

- 照射前に別のサムネイルが選択された場合、選択した DR 検知器がアクティブ化し、その検査用のデフォルトの X 線照射パラメータがモダリティに送信され、以前送信されたパラメータは棄却されます。

NX がそのように設定されると、強制オペレータ識別ウィンドウが表示されます。



図 2: [強制オペレータ識別] ウィンドウ

NX がそのように設定されると、**停止およびチェック**ウィンドウが表示されます。

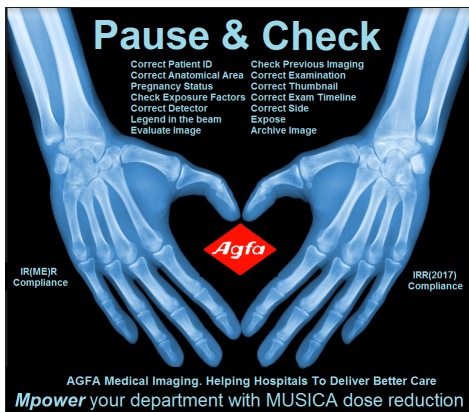


図 3: 停止およびチェックウィンドウ (例)

2. 強制オペレータ識別ウィンドウでは、リストから名前を選択するか、あなたの名前を入力して、[OK] をクリックします。



*注記:* オペレータ識別は、最初のサムネイルを選択する時だけ要求されます。検査が複数のオペレータにより実行される時、画像詳細編集フレームの「オペレータ」フィールドを適合させることができます (設定されている場合)。「特定の画像設定を変更する」を参照してください。

3. 停止およびチェックウィンドウで、規定チェックを実施し、OK をクリックしてウィンドウを閉じます。
4. 照射設定を確認します。
  - a) X-Ray System のコンソール上に表示された照射の設定が照射に適切であるかどうかを確認します。
  - b) NX 検査で定義されているものとは別の照射値が必要な場合は、X-Ray System コンソールを使って定義された既定の照射設定を上書きします。



*注記:* 既定の X 線照射パラメータは参考として使用できますが、ユーザーは必要に応じてこれらを確認・修正する必要があります。既定の X 線照射パラメータは NX Service and Configuration Tool で定義されています。詳細については、キーユーザーマニュアルを参照してください。



*注記:* NX ソフトウェアで X 線照射パラメータを変更することはできません。これは X-Ray System のコンソール上でのみ可能です。



**注記:** 目標照射指数 (TEI) および希望する画像の質に基づいた既定の照射パラメータの決定方法に関する詳細情報は、「推奨の照射線写真術およびユーザーガイド」を参照してください。

5. 患者を位置合わせして、照射を行います。



**注意:**

プレビュー画像がアクティブなサムネイルで見えるようになるまで、他のサムネイルを選択しないでください。取得した画像が間違っただ照射に関連づけられるおそれがあります。



**注記:** 照射前、照射中および照射後の X 線の被曝パラメータは、X-Ray System コンソール上に表示されます。



**注記:** 照射前、照射中および照射後の -Ray System の位置パラメータは X-Ray System コンソールに表示するか、もしくは X-Ray System コントロールから読み取ることができます。

照射実行後、[検査] ウィンドウは次のように表示されます:

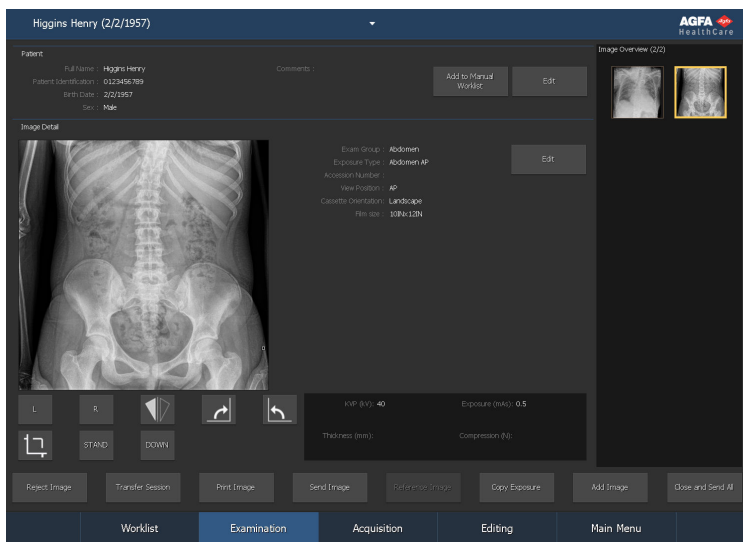


図 4: DR 検知器で照射を行った後の [検査] ウィンドウ

結果として:

- 画像が DR 検知器から取得されて、サムネイルに表示されます。
- チューブの関心領域が適用される場合、画像は自動的に関心領域のボーダーでトリミングされます。

- 自動画像回転が照射タイプで有効な場合、画像は希望の方向に回転します。
  - 実際の X 線照射パラメータは、モダリティから NX ワークステーションに返されます。
  - X 線照射パラメータ (kV、mAs または DAP 等) は、[検査] ウィンドウの画像詳細フレームに表示されます。表示パラメータのリストは設定できます。
6. パラメータは画像と共に保存されます。

パラメータは画像と共にアーカイブへ送信できますし、画像と共に印刷できます。MPPS 経由でも送信できます。

# 位置決めの蛍光透視のある DR ワークフロー

このワークフローは、動画的画像をサポートする DR システムのみで利用できません。

蛍光透視は、計画された照射を実行する前に患者の位置決めガイドとして使用できます。

位置決め用の蛍光透視を使用するには：

## 1. 画像概要フレームに蛍光透視グループを追加します。

蛍光透視グループが RIS からのデータに基づき追加されている場合、このステップは省略できます。

### a) 検査ウィンドウの画像追加をクリックします。

画像追加ウィンドウが現れます。

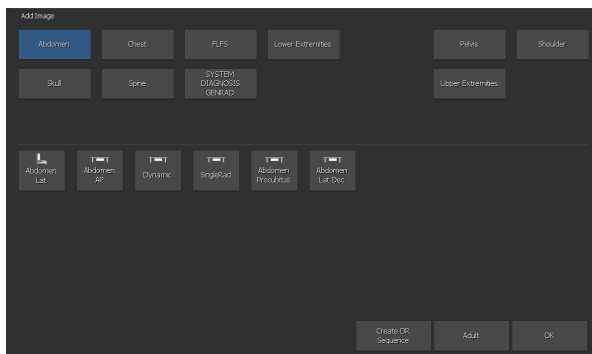


図 5: 画像追加

- b) ボタンをクリックして、検査グループと検査タイプを指定します。
- c) 蛍光透視グループとして構成されている検査タイプを選択し、OK をクリックします。

蛍光透視グループサムネイルが**画像の概要**フレームに追加されます。

蛍光透視グループサムネイルが、サムネイル右上のアイコンに表示されます。

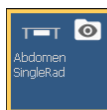


図 6: 蛍光透視グループのサムネイル

## 2. 取得ウィンドウの画像概要フレーム内で蛍光透視グループのサムネイルを選択します。

選択した DR 検知器がアクティブ化されます。選択した検査の X 線照射のデフォルトパラメーターおよび X 線システム位置がモダリティに送信されます。

3. 右へ X 線システムを移動します。
4. 照射設定を確認します。

蛍光透視グループには、蛍光透視、迅速シーケンス、静的画像の設定が含まれています。

5. 患者の位置決めをし、蛍光透視を使用する患者の位置を確認します。
  - a) **取得**ウィンドウでリアルタイム蛍光画像を表示するには、蛍光透視ペダルを押し続けます。

動的画像に関する情報は画像の隣に表示されます。



1. 現在のフレーム番号
2. 現在の蛍光透視照射の継続時間
3. この検査の全ての蛍光透視照射の合計持続時間
4. リアルタイム画像の遅れの警告サイン

#### 図 7: 動的画像に関する情報

リアルタイム画像が最後の2秒間で平均 200 ミリ秒以上遅れる場合、または全てのフレームが表示されない場合、警告サインが表示されます。

- b) 蛍光透視照射を停止するには、蛍光透視ペダルを離します。

蛍光透視シーケンスが、**画像概要**フレームの下半分の蛍光透視シーケンスサムネイルとして保存および表示されます。シーケンスの最新画像がサムネイル内に表示されます。

蛍光透視サムネイルは中央に透明の**作動**アイコンとして表示されます。



図 8: 蛍光透視シーケンスのサムネイル

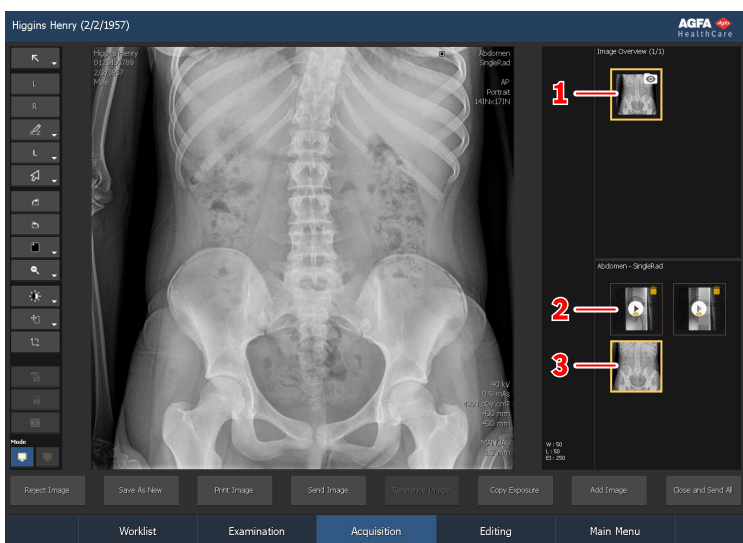
必要に応じて、複数の蛍光透視シーケンスが作成できます。

6. 照射を実施します。

計画された照射を実行するには、照射ボタンまたは放射線ペダルを使用します。

画像は DR 検出器から取得され、画像概要フレームの下半分に新しいサムネイルとして表示されます。

照射実行後、取得ウィンドウは次のように表示されます:



1. 蛍光透視グループサムネイル
2. 蛍光透視シーケンスサムネイル
3. 画像サムネイル

図 9: 照射の結果

照射の実行後、蛍光透視シーケンスまたは静的画像を蛍光透視グループに追加することはできません。

7. 品質管理を実行します。

8. 検査のすべての画像が OK の場合、閉じてすべて送信をクリックします。

設定後、画像はプリンタおよび/または PACS アーカイブに送信されます。検査は完了検査フレームに置かれます。

蛍光透視シーケンスは、PACS アーカイブに保存、送信されません。これは、蛍光透視シーケンスサムネイルの右上に黄色のアイコンとして表示さ

れます。選択した蛍光透視シーケンスを保存、アーカイブするには、**閉じてすべて送信**をクリックする前に**シーケンスの保存**ボタンをクリックしてください。

## 動的画像の DR ワークフロー

このワークフローは、動的画像をサポートする DR システムのみで利用できません。

蛍光透視シーケンス、迅速シーケンス、診断用の静的画像を取得するには：

1. **画像概要**フレームに動的グループを追加します。

動的グループが RIS からのデータに基づき追加されている場合、このステップは省略できます。

- a) **検査**ウィンドウの**画像追加**をクリックします。

**画像追加**ウィンドウが現れます。

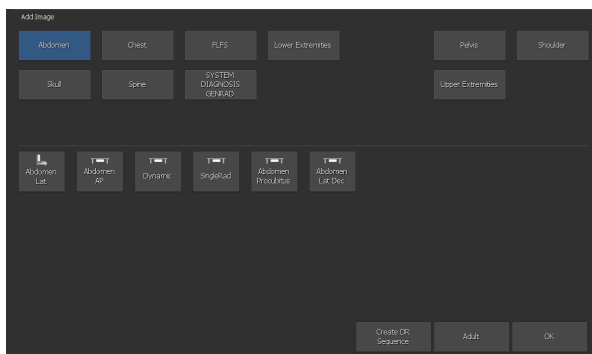


図 10: 画像追加

- b) ボタンをクリックして、検査グループと検査タイプを指定します。
- c) 動的グループとして構成されている検査タイプを選択し、**OK**をクリックします。

動的グループサムネイルが**画像の概要**フレームに追加されます。

動的グループサムネイルが、サムネイル右上のアイコンに表示されます。

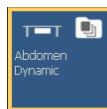


図 11: 動的グループのサムネイル

2. 取得ウィンドウの**画像概要**フレーム内で動的グループのサムネイルを選択します。

選択した DR 検知器がアクティブ化されます。選択した検査の X 線照射のデフォルトパラメーターおよび X 線システム位置がモダリティに送信されます。

3. 右へ X 線システムを移動します。

## 4. 照射設定を確認します。

動的グループには、蛍光透視、迅速シーケンス、静的画像の設定が含まれています。

## 5. 患者を再び位置合わせします。

## 6. 蛍光透視シーケンス、迅速シーケンス、静的画像を取得します。

動画的画像に関する情報は画像の隣に表示されます。



1. 現在のフレーム番号
2. 現在の蛍光透視または迅速シーケンス照射の継続時間
3. この検査の全ての蛍光透視照射の合計持続時間
4. リアルタイム画像の遅れの警告サイン

### 図 12: 動画的画像に関する情報

リアルタイムが像が最後の2秒間で平均 200 ミリ秒以上遅れる場合、または全てのフレームが表示されない場合、警告サインが表示されます。

- **取得**ウィンドウでリアルタイム蛍光画像を表示するには、蛍光透視ペダルを押し続けます。

蛍光透視照射を停止するには、蛍光透視ペダルを離します。

蛍光透視シーケンスが、**画像概要**フレームの下半分の蛍光透視シーケンスサムネイルとして保存および表示されます。シーケンスの最新画像がサムネイル内に表示されます。

蛍光透視サムネイルは中央に透明の**作動**アイコンとして表示されます。



### 図 13: 蛍光透視シーケンスのサムネイル

必要に応じて、複数の蛍光透視シーケンスが作成できます。

- 迅速シーケンス照射を作成するには、照射ボタンを押し続けるか、放射線ペダルを踏み続けます。

迅速シーケンスモードは、ソフトウェアコンソール内で選択します。

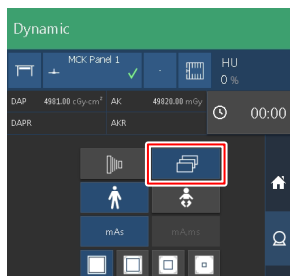


図 14: 迅速シーケンスモード

蛍光透視照射を停止するには、照射ボタンまたは放射線ペダルを離します。

迅速シーケンスが、**画像概要**フレームの下半分の迅速シーケンスサムネイルとして保存および表示されます。シーケンスの最新画像がサムネイル内に表示されます。

迅速シーケンスサムネイルは中央に透明の**作動**アイコンとして表示されます。

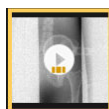


図 15: 迅速シーケンスのサムネイル

必要に応じて、複数の迅速シーケンスが作成できます。

- 静的画像を取得するには、照射ボタンを押し続けるか、放射線ペダルを踏み続けます。

静的画像モードは、ソフトウェアコンソール内で選択します。

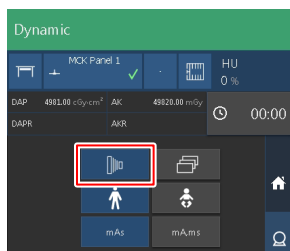


図 16: 静的画像モード

画像は、**画像概要**フレームの下半分にサムネイルとして保存および表示されます。



図 17: 静的画像のサムネイル

必要に応じて、複数の静的画像が作成できます。

7. 品質管理を実行します。
8. 検査のすべての画像が OK の場合、**閉じてすべて送信**をクリックします。

設定後、静的画像および迅速シーケンスはプリンタおよび/または PACS アーカイブに送信されます。検査は**完了検査**フレームに置かれます。

蛍光透視シーケンスは、PACS アーカイブに保存、送信されません。これは、蛍光透視シーケンスサムネイルの右上に黄色のアイコンとして表示されます。選択した蛍光透視シーケンスを保存、アーカイブするには、**閉じてすべて送信**をクリックする前に**シーケンスの保存**ボタンをクリックしてください。

# デジタルトモシンセシスの DR ワークフロー

このワークフローは、デジタルトモシンセシスをサポートする DR システムのみで利用できます。

デジタルトモシンセシス検査の結果は、取得シーケンスおよび再建シーケンスです。

取得シーケンスは、関連領域の中央の X 線チューブのトモグラフィックの動きにより取得する静止画像のシーケンスです。シーケンスの取得の画像は、診断の品質ではありません。取得シーケンスは、再建シーケンスを計算するための入力値です。

再建シーケンスは、関心領域内の検査する身体部分の再建 3D 容量を表すスライスのセットです。

デジタルトモシンセシス検査を実施するには：

## 1. 画像概要フレームにデジタルトモシンセシスグループを追加します。

デジタルトモシンセシスグループが RIS からのデータに基づき追加されている場合、このステップは省略できます。

### a) 検査ウィンドウの画像追加をクリックします。

画像追加ウィンドウが現れます。

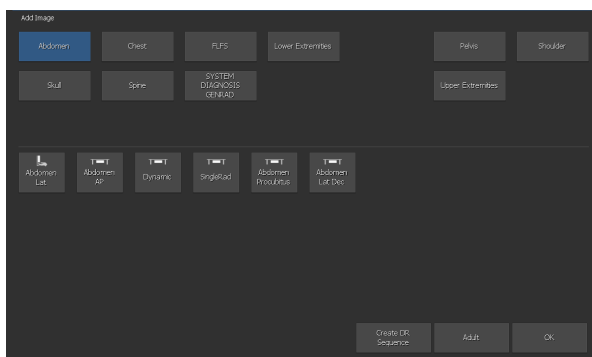


図 18: 画像追加

- b) ボタンをクリックして、検査グループと検査タイプを指定します。
- c) デジタルトモシンセシスグループとして構成されている検査タイプを選択し、**OK**をクリックします。

デジタルトモシンセシスグループサムネイルが**画像の概要**フレームに追加されます。

デジタルトモシンセスグループサムネイルが、サムネイル右上のアイコンに表示されます。

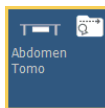
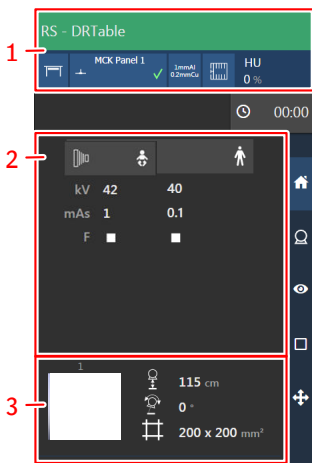


図 19: デジタルトモシンセスグループのサムネイル

2. 取得ウィンドウの画像概要フレーム内でデジタルトモシンセスグループのサムネイルを選択します。

選択した DR 検知器がアクティブ化されます。選択した検査の X 線照射のデフォルトパラメーターおよび X 線システム位置がモダリティに送信されます。ソフトウェアコンソールに、検査概要内の設定が表示されます。



1. X線モダリティ設定
2. 静止画像の設定の発生装置
3. 自動位置

図 20: 検査概要

- a) X線モダリティ設定のチェック



図 21: ソフトウェアコンソールにおける X 線モダリティのコントロール

- b) 照射設定を確認します。



図 22: 静止画像の発生装置のコントロール

- a) デジタルトモシンセシス設定をチェックします。

デジタルトモシンセシスグループには、X線システムの動作、X線照射パラメータ、再建の画像処理をコントロールするためのX線モダリティ設定が含まれています。



図 23: デジタルトモシンセシスコントロール

3. 右へX線システムを移動します。

- a) 正しい自動位置が選択されているかチェックします。



図 24: ソフトウェアコンソールにおける位置決めのコントロール

- b) 選択した自動位置へX線システムを移動します。

実際のターゲット位置パラメータは、ソフトウェアコンソールに表示されます。ターゲット位置に達すると、動作が停止します。

- c) 位置コントロールを使用して位置を調整します。

4. 患者を再び位置合わせします。

患者の位置は、コリメータカメラを使用して検証できます。



**警告:**

検査中にX線チューブが動いているか患者に警告してください。患者がバランスをくずしたり、手や指に怪我をしないよう、指示を与えてください。

5. コリメータで、ライトローライザのスイッチを入れてください。コリメータを適用します。

6. 静止画像を取得します。

参照画像が必要な場合、静止画像を取得します。取得シーケンスの画像は、静止画像と交換して使用しないでください。

静的画像を取得するには、照射ボタンを押し続けるか、放射線ペダルを踏み続けます。

画像は、**画像概要**フレームの下半分にサムネイルとして保存および表示されます。

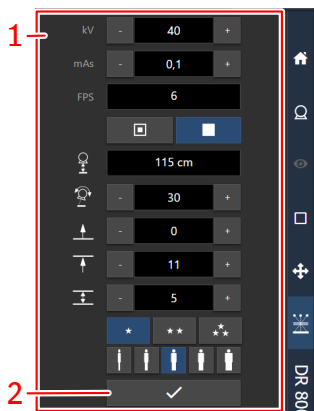


図 25: 静的画像のサムネイル

必要に応じて、複数の静的画像が作成できます。

構成により、デジタルトモシンセシスの DR ワークフロー中の静止画像の取得はできません。

- ソフトウェアコンソールのデジタルトモシンセス画面で、ボタンをクリックし、デジタルトモシンセスワークフローを開始します。



- ソフトウェアコンソールのデジタルトモシンセス画面
- デジタルトモシンセスワークフローを開始するためのボタン

**図 26: デジタルトモシンセスワークフローを開始するためのボタン**

X線システムの位置が検査の実行に適していない場合、ボタンは無効になります。ボタンを有効にするには、X線システムを調整してください。

- テーブルに関して、X線チューブの垂直の位置を調整します。  
X線チューブの傾斜角が $0^\circ$ でない場合、自動位置コントロールを使用して、必要な位置へX線チューブ傾斜角を変更してください。
- 準備モードで照射ボタンを長押しします。  
X線チューブをデジタルトモシンセス照射の開始位置へ動かします。
- デジタルトモシンセス取得シーケンスを実行するには、照射ボタンを長押しします。

検査が終了することを示すビープ音が3回聞こえるまで、照射ボタンを押したままにします。

オーディオ信号と共に、検査が終了したことを示すメッセージがソフトウェアコンソールに表示されます。

移動が終了する前に、照射ボタンを放すと、照射シーケンスが中断され、再建に失敗します。

取得シーケンスが、**画像概要**フレームの下半分の取得シーケンスサムネイルとして保存および表示されます。

シーケンスの最新画像がサムネイル内に表示されます。取得シーケンスサムネイルは中央に白の**作動**アイコンとして表示されます。

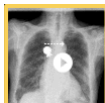


図 27: デジタルトモシンセシスの取得シーケンスのサムネイル

再建シーケンスを作成するための画像処理が自動で開始され、瞬時に撮影されます。

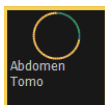


図 28: 再建シーケンスを作成するための画像処理のプログレスインジケータ

再建シーケンスが、画像概要フレームの下半分の再建シーケンスサムネイルとして表示されます。

シーケンスのミドルスライスがサムネイル内に表示されます。取得シーケンスサムネイルは中央に白の**作動**アイコンとして表示されます。

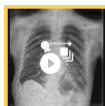
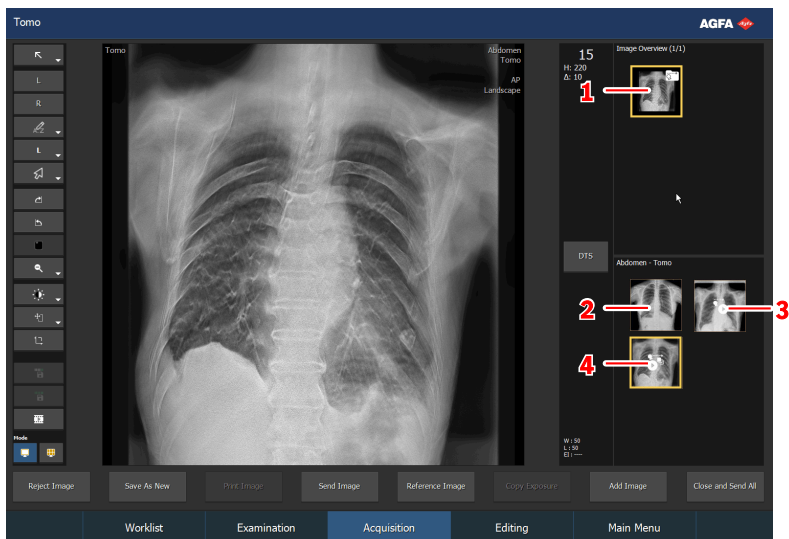


図 29: 再建シーケンスのサムネイル

再建シーケンスを実行後、取得ウィンドウは次のように表示されます:



1. デジタルトモシンセシスグループサムネイル

2. 画像サムネイル (参照画像を取得する場合)
3. シーケンスの取得
4. シーケンスの再建

### 図 30: 照射の結果

デジタルトモシンセス照射を実行後、デジタルトモシンセスグループに、静止画像、デジタルトモシンセスシーケンスを追加することはできません。

#### 11. 品質管理を実行します。

再建シーケンスは、動的画像として取得ウィンドウ内で表示できます。再建シーケンスのスライス、動的画像のフレームです。最初のフレームは、一番下(テーブルトップに最も近い)のスライスです。

動的画像プレーヤー内で、動的画像は全てのスライスで構成され、再生されます。

モザイクビューワーでは、全てのスライスは個別画像として表示されます。

#### 12. 検査のすべての画像が OK の場合、**閉じてすべて送信**をクリックします。

設定後、静止画像および再建シーケンスはプリンタおよび/または PACS アーカイブに送信されます。検査は**完了検査**フレームに置かれます。

取得シーケンスは、PACS アーカイブに送信されません。選択した取得シーケンスをアーカイブするには、**閉じてすべて送信**をクリックする前に**シーケンスの保存**ボタンをクリックしてください。

## 自動化された DR フルスクリーンの配列

事前定義された DR 照射の配列を、毎回 NX ワークステーションに戻って新しい照射を取得する必要なく実行することができます。自動化されたワークフローでは、取得された画像と DR 検知器のステータスがフルスクリーンで表示されます。

自動化された DR フルスクリーンの配列を開始するには、

1. 検査ウィンドウの**画像追加**をクリックします。

画像追加ウィンドウが現れます。

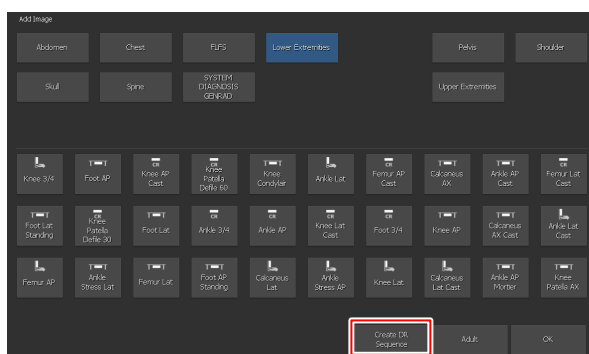


図 31: DR 配列ボタンの作成

2. 画像追加ウィンドウで**DR 配列**の作成ボタンをクリックします。



**注記:** 事前定義された自動化された DR フルスクリーンの配列は、NX Service and Configuration Tool を使って設定することができます。詳細については、キーユーザーマニュアルを参照してください。

3. 必要な順序に照射を追加します。

配列内の画像は、サムネイルの左下角に小さな三角形で示されます。検査に複数の配列が含まれる場合、マークは配列と区別するために白か黒に変わります。



4. [検査] ウィンドウの画像概要フレームで最初の照射のサムネイルを選択し、通常の DR ワークフローに従います。

設定されている場合、照射を行うための位置参照画像と説明文が表示されません。

それぞれの画像を取得すると、画像がフルスクリーンモードで表示され、次のサムネイルは自動的に選択されます。DR 検知器シンボルの色は、DR 検知器のステータスを示します。



図 32: フルスクリーンモードの検査ウィンドウ

- 最後の画像が取得されたら、閉じるボタンをクリックしてフルスクリーンモードを終了します。



図 33: [閉じる] ボタン

トピック:

- [DR 検知器のステータス](#)
- [自動化された DR フルスクリーンの配列中に画像を拒否する](#)

## DR 検知器のステータス

| 画像  | 説明  |
|---|---|
|  | <p>グレー:画像は予定されており、DR 検知器は現在スリープモードです。</p> <p>選択していないサムネイルでは、ステータスの表示は常にグレーです。</p> |
|  | <p>グリーン:DR 検知器は、選択した取得システムでの照射を取得する準備ができています。</p> <p>グリーン点滅照射が実行され、取得が進行中です。</p>  |
|  | <p>レッド:DR 検知器は故障しています。</p> <p>赤い点滅:選択した取得システムは起動中です。</p>                          |

## 自動化された DR フルスクリーンの配列中に画像を拒否する

---

取得された画像はフルスクリーンモードで表示されます。

この画像を拒否するには、

1. [拒否] ボタンをクリックします。



**図 34: [拒否] ボタン**

**拒否理由**ダイアログボックスが開きます。

2. その画像を拒否する理由を選択します。

取得された画像が拒否され、配列に新たなサムネイルが追加されます。照射を反復するため、その新しいサムネイルが選択されます。

## 足全体もしくは脊柱全体の検査用のワークフロー

---

手順:

1. 足全体もしくは脊柱全体 (DR FLFS) の照射セットを検査に追加します。
2. 検査のサムネイルを選択し、[FLFS の開始] をクリックします。
3. Workstation 上で最後の画像が受信されたら、ステッチされた FLFS 画像を含んで、検査で追加の画像が作成されます。
4. ステッチされた画像に問題がある場合、DR Full Leg Full Spine ユーザーマニュアルの「DR 足全体もしくは脊柱全体の画像を手動で調整する」(Manually adjusting a DX-D Full Leg Full Spine image) のセクションを参照してください。ここにステッチプロセスを微調整する方法を説明します。

部分的画像で DAP 値を受け取った場合、ステッチされた FLFS 画像で保存された DAP 値は、部分的画像の DAP 値の合計と同じになります。

## CR ワークフロー

---

トピック:

- [カセットを識別する](#)
- [画像をデジタル化する](#)

## カセットを識別する

---

NX は、カセット識別時とは異なるワークフローが続く方法で構成可能です。NX Service and Configuration Tool でこれらのワークフローのどれかを使用するように、NX を構成することができます。

- ID Tablet を使用してカセットを識別します。つまり、ワークフローは次のように進みます：サムネイルを選択し、カセットをタブレットに挿入して **ID** をクリックします。
- ID Tablet (「Auto ID」) を使用して自動的に識別します。つまり、ワークフローは次のように進みます：サムネイルを選択し、カセットをタブレットに挿入します。ID ラベルは自動的に画像とサムネイルに追加されます。キーユーザーマニュアル、デバイス構成、セクション ID Tablets を参照してください。
- Digitizer で識別します (「Fast ID」)。つまり、ワークフローは次のように進みます：サムネイルを選択し、カセットをデジタルに挿入して **ID** をクリックします。キーユーザーマニュアル、デバイス構成、セクション Digitizers を参照してください。

手順：

1. ID Tablet にカセットを挿入します。
2. **検査** ウィンドウで、画像概要の適切なサムネイルを選択します。

下の検査では、自動的に選択されるサムネイルが 1 つだけあります。2 つ以上のサムネイルがある場合、選択したサムネイルを最初に処理する必要は無く、他のサムネイルを選択できます。

3. **ID** をクリックするか、**F2** を押します。

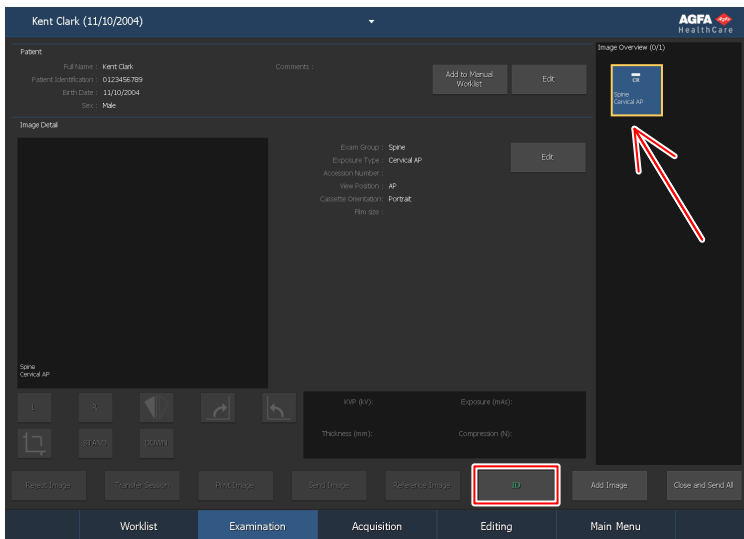


図 35: サムネイルが選択されている[検査] ウィンドウおよび強調された [ID] ボタン(カセットのワークフロー)。

NX がそのように設定されると、強制オペレータ識別ウィンドウが表示されます。



図 36: [強制オペレータ識別] ウィンドウ

NX がそのように設定されると、停止およびチェックウィンドウが表示されます。

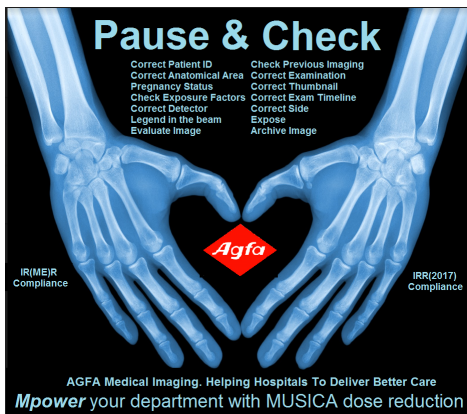


図 37: 停止およびチェックウィンドウ (例)

4. **強制オペレータ識別**ウィンドウでは、リストから名前を選択するか、あなたの名前を入力して **OK** をクリックします。



*注記: オペレータ識別は、最初のサムネイルを識別する時だけ要求されます。検査が複数のオペレータにより実行される時、画像詳細編集フレームの「オペレータ」フィールドを適合させることができます (設定されている場合)。「特定の画像設定を変更する」を参照してください。*

5. **停止およびチェック**ウィンドウで、規定チェックを実施し、**OK** をクリックしてウィンドウを閉じます。
6. サムネイルはコード「ID」でラベル付けされます。患者データがカセットに書き込まれます。

設定に対応して、識別される次の照射サムネイルがここで選択されます。



*注記: カセットの識別は、X 線照射前後に実行可能です。代替の識別手順については、「カセットを識別する」を参照してください。*



*注記: [画像追加] ウィンドウでカセットを識別することも可能です。*

## 画像をデジタル化する

手順:

1. デジタイザにカセットを挿入します。
2. 画像が、**検査**ウィンドウの**画像概要**フレームに現れます。

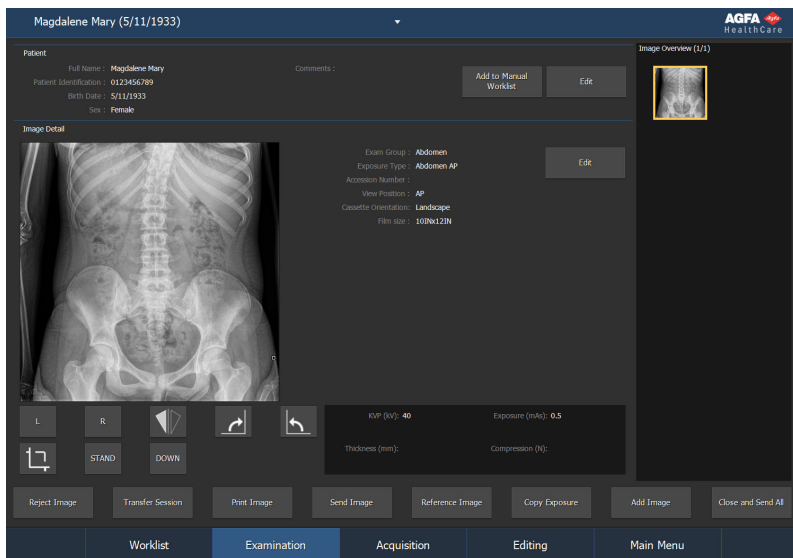


図 38: [検査] ウィンドウに画像が表示されます

結果として:

- チューブの関心領域が適用される場合、画像は自動的に関心領域のボーダーでトリミングされます。
- 自動画像回転が照射タイプで有効な場合、画像は希望の方向に回転します。

## X線発生装置のコントロールを伴う CR ワークフロー

NX Workstation は、X線照射設定を交換するため X-Ray System Generator に接続可能です。この機能は、ライセンスによって異なります。この状況には専用のワークフローがあります: カセットの識別は、照射が行われた後に毎回行われます。[検査] ウィンドウ使用の他の面は、この章の他の部分の記載と同じです。

このワークフローは、DR システムの一部となっている NX Workstation での CR 照射の実行時にも適用されます。

手順:

1. [検査] ウィンドウの画像概要フレームで照射のサムネイルを選択します。

選択した検査または照射用のデフォルトの X線照射パラメータがモダリティに送信されます。

注記:

- 照射前に別のサムネイルが選択された場合、その検査用のデフォルトの X線照射パラメータがモダリティに送信され、以前送信されたパラメータは棄却されます。

2. 照射設定を確認します。

- a) X-Ray System のコンソール上に表示された照射の設定が照射に適切であるかどうかを確認します。
- b) NX 検査で定義されているものとは別の照射値が必要な場合は、X-Ray System コンソールを使って定義された既定の照射設定を上書きします。



*注記:* 既定の X線照射パラメータは参考として使用できますが、ユーザーは必要に応じてこれらを確認・修正する必要があります。既定の X線照射パラメータは NX Service and Configuration Tool で定義されています。詳細については、キユーザーマニュアルを参照してください。



*注記:* NX ソフトウェアで X線照射パラメータを変更することはできません。これは X-Ray System のコンソール上でのみ可能です。



*注記:* 目標照射指数 (TEI) および希望する画像の質に基づいた既定の照射パラメータの決定方法に関する詳細情報は、「推奨の照射線写真術およびユーザーガイド」を参照してください。

3. モダリティにカセットを挿入して、患者の位置を合わせ、照射を行います。

結果として:

- 実際の X 線照射パラメータは、モダリティから NX ワークステーションに返されます。
  - X 線照射パラメータ (kV, mAs または DAP 等) は、[検査] ウィンドウの画像詳細フレーム (1) に表示されます。表示パラメータのリストは設定できます。
  - 照射がなされ、照射設定が NX ワークステーションに返される全サムネイル上に緑色の OK マークが表示されます (2)。
4. デジタイザまたは ID Tablet にカセットを挿入し、[検査] ウィンドウの [ID] をクリックします。



**注意:**

プレビュー画像がアクティブなサムネイルで見えるようになるまで、他のサムネイルを選択しないでください。取得した画像が間違っただけの照射に関連づけられるおそれがあります。



**注記:** 照射前、照射中および照射後の X 線の被爆パラメータは、X-Ray System コンソール上に表示されます。



**注記:** 照射前、照射中および照射後の -Ray System の位置パラメータは X-Ray System コンソールに表示するか、もしくは X-Ray System コントロールから読み取ることができます。

5. パラメータは画像と共に保存されます。

パラメータは画像と共にアーカイブへ送信できますし、画像と共に印刷できます。MPPS 経由でも送信できます。



**注記:** NX Workstation ではデフォルトのパラメータを変更できません。コンソール上でのみ行えます。また、照射実行後、NX Workstation ではパラメータを変更できません。[検査] ウィンドウでのみ、参照できます。

## 1 個のカセットに複数の照射を行う

1 個のカセットに複数の照射で画像サムネイルが設定された場合、別のサムネイルのセットが画像詳細フレームに表示されます。今度は、各照射に対してサムネイルを 1 つ選択して、デフォルトの適切な X 線照射パラメータをモダリティに送信します。

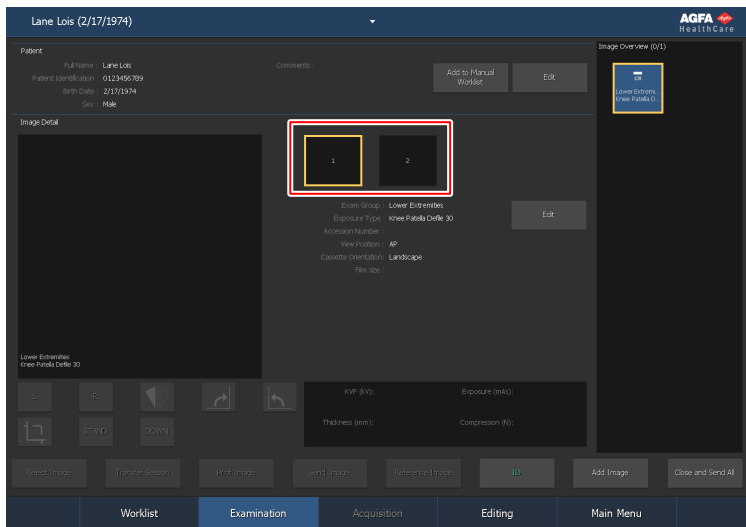


図 39: 同じカセットへの複数の照射が [検査] ウィンドウに表示されます。



**注意:**

不完全な照射パラメーター (kV, mAs) が、1つのカセットの複数のサブ照射のアーカイブへ転送されています。1つのサブ照射の照射パラメーターのみが転送されます。エクスポージャーパラメーターがアーカイブで解釈されている場合、複数のサブ照射を使用しないでください。

# X 線発生装置と接続させた Mammography CR ワークフロー

---

NX Workstation は、X 線照射設定を交換するため Mammography X-Ray System Generator に接続可能です。この機能は、ライセンスによって異なります。

この状況では、カセットを識別するための専用ワークフローがあります:ID が 1 つずつのワークフローは、フィルム/スクリーン環境のモダリティに接続される ID カメラを使用するユーザーにとってのワークフローのカスタムです。

手順:

1. モダリティにカセットを挿入して、患者の位置を合わせ、照射を行います。
2. テーブルからカセットを外して、次のカセットを挿入します。
3. 検査概要フレームで、正しいサムネイルを選択します。
4. Tablet にカセットを挿入し、[検査] ウィンドウの [ID] をクリックします。これにより受信した照射設定を画像にリンクします。
5. デジタイザにカセットを挿入します。
6. 患者を再び位置合わせします。
7. 次の照射を実施します。
8. すべての照射が実行されるまで、2 以降を繰り返します。

## 推定 X 線撮影拡大率 (ERMF)

---

乳房 X 線造影法イメージは推定 X 線撮影拡大率に基づいて調整されます。調整の係数は、X 線発生装置のパラメータと共に与えられます。

推定 X 線撮影拡大率を変更できるのは、線源受像面間距離(SID)が X 線発生装置のパラメータと共に与えられる場合だけです。

## X線照射パラメータの手動エントリによる Mammography CR ワークフロー

---

NX ワークステーションは、乳房 X 線写真ワークフローにおいて X 線照射データを手動入力するために使用できます。

この機能は、ライセンスによって異なります。照射設定を交換する X 線デバイスと組み合わせて使用することはできません。

キユーザーは、NX 画像詳細フレームで X 線パラメータフィールドが表示されるよう NX を設定してください。



*注記: 画像がアーカイブ、印刷、送信、拒否される前に X 線パラメータは更新できます。*

手順:

1. カセットをテーブルに挿入して、患者の位置を合わせます。
2. 照射を実施します。
3. テーブルからカセットを外して、次のカセットを挿入します。
4. 検査概要フレームで、正しいサムネイルを選択します。
5. 画像詳細フレームで、X 線パラメータを入力します。
6. Tablet にカセットを挿入し、[検査] ウィンドウの [ID] をクリックします。これにより入力した照射設定を画像にリンクします。
7. デジタイザにカセットを挿入します。
8. 患者を再び位置合わせします。
9. 次の照射を実施します。
10. すべての照射が実行されるまで、3 以降を繰り返します。

### 推定 X 線撮影拡大率 (ERMF)

---

推定 X 線撮影拡大率に基づいて調整を行うには

1. X 線発生装置のパラメータに線源受像面間距離(SID)を入力します。
2. 測定を行う平面と検知器の間の距離を入力します。

# CR 足全体もしくは脊柱全体の検査用のワークフロー

---

手順:

1. Full Leg Full Spine (FLFS) 照射セットを検査に追加します。
2. カセットをトップダウンで識別します。
3. カセットをデジタイザに配置します。
4. Workstation 上で最後の画像が受信されたら、ステッチされた FLFS 画像を含んで、検査で追加の画像が作成されます。
5. ステッチされた画像に支障がある場合は、「CR 足全体もしくは脊柱全体の合成画像を手動で作成する」のセクションを参照してください。ここにステッチプロセスを微調整する方法を説明します。

DAP 値が部分的画像と受け取られた場合、最初の部分的画像の DAP 値はステッチされた FLFS 画像とともに保存されます。