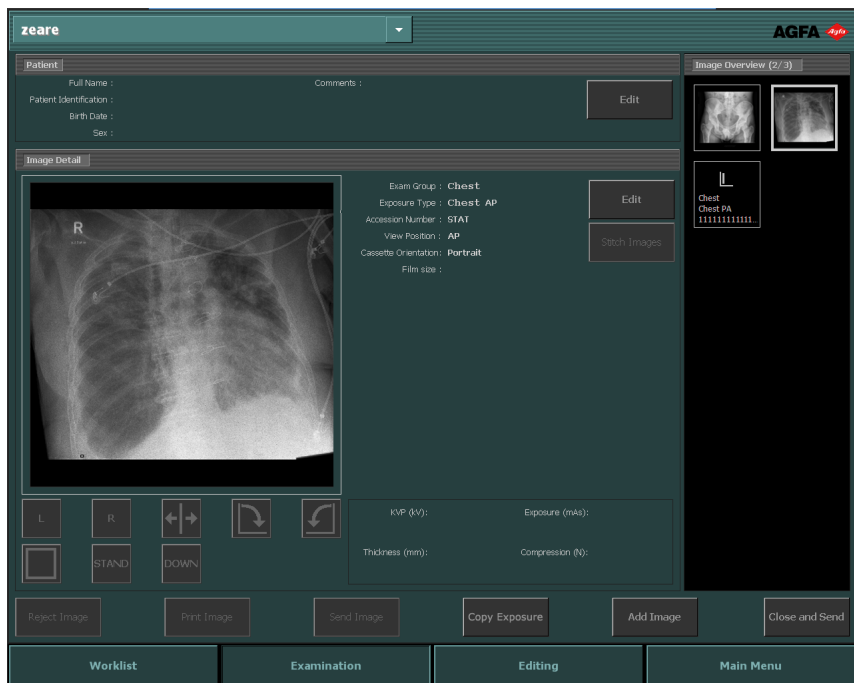


NX

ユーザーマニュアル



内容

法的通知	7
このマニュアルについて	8
このマニュアルの目的	9
本文書の安全上の注意について	10
免責	11
NX について	12
適切な使用について	13
NX Modality Workstation	14
NX Central Monitoring System	15
NX Office Viewer	16
適切なユーザーについて	16
構成	16
操作コントロール	18
システムドキュメンテーション	20
NX ヘルプシステムを開く	20
オプションおよびアクセサリ	22
トレーニング	23
製品クレーム	24
互換性	25
準拠	26
性能	27
接続性	28
インストール	30
インストールの責任	31
患者環境	31
ライセンス用 dongle	32
メッセージ	33
ラベル	34
[NX について...]ボックスを参照する	34
患者データセキュリティ	36
向上したセキュリティ:HIPAA	36
保全	37
自動ストレージ管理	38
予防のための保全インジケータ	38
安全上の指示	39
識別に関する安全上の注意	42
Full Leg/Full Spine 機能に関する安全上の注意	43
NX の操作	44
NX を起動する	45
NX 環境	47
[ワークリスト] ウィンドウ	48

[検査] ウィンドウ	49
[編集] ウィンドウ	50
[メインメニュー] ウィンドウ	51
NXを停止する	52
Windows からログオフしてNXを停止する ...	53
Windowsを停止せずにNXを停止する	54
NXを停止せずに、Windowsに切り替える	55
NXを起動する	56
はじめに	57
DR ワークフロー	58
CR ワークフロー	58
検査の管理	59
RIS から患者を開く	60
患者データを手動で入力する	62
検査を合成する	64
患者カテゴリ	67
X 線照射の選択と実行	68
DR ワークフロー	70
自動化された DR フルスクリーンの配列	74
CR ワークフロー	77
X 線発生装置のコントロールを伴う CR ワークフロー	82
X 線発生装置と接続させた Mammography CR ワークフロー	86
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	87
品質管理を実行する	89
広範な編集可能性について	93
ワークリスト	94
ワークリストについて	95
リストを閲覧する	97
検索フレーム	98
ワークリストフレーム	99
完了検査フレーム	101
マニュアルワークリストフレーム	103
画像概要フレーム	104
操作ボタン	107
ワークリストを使用する	108
新規検査を開始する	109
完了検査を再開する	111
緊急検査を開始する	113
ワークリストを検索する	114
1 つの検査から別の検査へ画像を転送する ..	116
患者データを新規検査にコピーする	117
ワークリストを管理する	119
アプリケーション、フォルダ、ファイルを開く ..	123

検査	124
検査について	125
患者フレーム	127
画像詳細フレーム	128
画像概要フレーム	130
操作ボタン	135
検査を使用する	136
識別のため検査を準備する	137
画像受信後、検査を決定する	141
足全体ならびに脊柱全体の画像をステッチする	151
[編集]	155
編集について	156
通常モード	159
印刷モード (P)	163
操作ボタン	165
画像を管理する	166
画像上でオブジェクトを選択する	167
画像オブジェクトを取り除く	168
オリジナルの画像に復帰する	169
画像を拒否する/拒否の取り消しをする	170
処理した画像を、カテーテルの視認性を向上させた新規画像として保存する	171
処理した画像を新規画像として保存する	172
印刷シートの画像を印刷する	173
画像をアーカイブする	174
検査を閉じて、全画像を送信する	175
画像を回転または反転する	176
画像を時計回りに回転する	177
画像を反時計回りに回転する	178
画像を左から右に反転する	179
スクエアマーカを表示する/非表示にする	180
任意角による画像の回転	181
画像に注釈を追加する、および測定ツールを使用する	182
左または右マーカを追加する	183
カスタムマーカを追加する	184
高優先マーカを追加する	185
フリーハンドテキストを追加する	186
事前定義されたテキストを追加する	187
時刻テキストマーカを追加する	188
矢印を描く	189
直角形を描く	190
測定グリッドを描く	191
円を描く	192

多角形を描く	193
カスタム図形を描く	194
垂線を描く:	195
直線を描く	196
関心領域 (ROI) 内のスキャン平均レベルまたはピクセル値指数を計算する	197
校正を追加する	198
推定 X 線撮影拡大率 (ERMF) を追加する	200
角度を測定する	202
距離を測定する	203
高さの差を測定する	204
脊椎側弯を測定する(コップ法)	206
測定スキームを使用した測定の実施	208
注釈の色を変更する	209
注釈を移動する	210
注釈を再スケールする	211
図形を描き直す	212
右マウスボタンで注釈を管理する	213
画像をズームインまたはアウトする	214
画像をズームイン/アウトする	215
フルスクリーンモードで画像を表示する	217
分割スクリーンモードで画像を表示する	218
画像の一部を拡大する	219
画像上を移動する	220
画像にシャッターを適用する	221
画像処理	222
関心領域で作業する	223
画像のコントラストで作業する	230
画像の MUSICA 設定を変更する	235
画像を印刷する	241
印刷するレイアウトを変更する	242
印刷シートを管理する	243
既存のレイアウトに画像を追加する	245
患者の写真を挿入する	246
メインメニューを使用する	247
メインメニューについて	248
メインメニューで作業する	250
監視と管理	251
キュー管理	252
検査削除	258
検査ロック	260
品質保証	262
読み込み & カセット初期化	263
全画像属性を表示	270
照射線量監視統計を変更する	272
拡張照射レポート	277

インポート/エクスポート	281
リピート/リジェクト統計をエクスポートする	282
取得した線量レコードをエクスポート	285
技術画像をインポートする	287
画像をエクスポートする	288
自動的にエクスポートする	290
ツール	292
NX Service and Configuration Tool	293
NX について	294
付録	296
NX での問題解決	297
DR 画像が表示されない	298
CR 画像が表示されない	299
画像の一部しか表示されない	300
画像が部分的にブラックボーダーで覆われる	302
NX が作動していません	304
ウィンドウ/レベル設定が完全に範囲外である	305
アーカイブボタンが無効である	307
アーカイブはドロップダウンリストで選択できない ...	308
DR 検知器は故障しています	309
間違った照射でカセットが識別される - スキャニング前に 検出される	310
カセットが間違った照射で識別され、画像が受信された	311
ユーザーの誤りのため、間違った患者データでカセットが 識別される	312
DX-M デジタイザのカセットを識別する際のエラー、「有 効な画像プレートゲインの校正ファイルが見つかりませ ん」。	313
推奨の照射線写真術およびユーザーガイド	314
デジタル X 線画像処理システムの照射指標	315
目標照射指数値の割り出し	317
患者カテゴリ	318
リファレンスガイド	319
自動照射コントロール装置の応答と患者の照射線量	321
未校正 AEC デバイスによる画質のロス	321
用語集	322

法的通知



0413



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

Agfa の製品及び AgfaHealthCare 製品に関する詳細な情報については、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 IMPAX は、Agfa HealthCare N.V., 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 HealthCare N.V. 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もあります。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 HealthCare N.V. 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 HealthCare N.V. 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 HealthCare N.V. 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。

Copyright 2016 Agfa HealthCare N.V.

著作権所有。

発行: Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortsel - Belgium。

Agfa HealthCare N.V. 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、いかなる形式でも複製、複写、編集あるいは転送することはできません。

このマニュアルについて

トピック:

- [このマニュアルの目的](#)
- [本文書の安全上の注意について](#)
- [免責](#)

このマニュアルの目的

このマニュアルは、Agfa HealthCare 製品の安全で効率的な操作について記載しています。

本文書の安全上の注意について

次のサンプルは、このドキュメント内で、警告、注意、インストラクション、注記が現れる方法について示しています。サンプル内のテキストは、用途を説明します。

**危険:**

危険安全注意では、ユーザー、エンジニア、患者またはその他の人が重傷を負う可能性がある直接的、即時の危険な状況を示しています。

**警告:**

警告安全注意では、ユーザー、エンジニア、患者またはその他の人の深刻な怪我につながる可能性がある危険な状況を示しています。

**注意:**

要安全注意では、ユーザー、エンジニア、患者またはその他の人の軽度な怪我につながる可能性がある危険な状況を示しています。



注意事項は指示であり、従わない場合、このマニュアルに記載されている機器、または他の機器、あるいは商品に損傷を引き起こすおそれがあり、そして環境汚染を引き起こすおそれもあります。



禁止事項は指示であり、従わない場合、このマニュアルに記載されている機器、または他の機器、あるいは商品に損傷を引き起こすおそれがあり、そして環境汚染を引き起こすおそれもあります。



注記: 注記はアドバイス提供を行い、重要なポイントを強調します。注記は、使用説明として意図されていません。

免責

Agfa は、未承認の変更が内容やフォーマットに対してなされた場合、このドキュメントの使用による責任は負いません。

このドキュメントの情報の正確さについては細心の注意が払われました。しかし、Agfa はこのドキュメントで現れ得るエラー、間違い、脱落に対する責任を負いません。Agfa は、信頼性、機能またデザインを向上するため通知せずに製品を変更する権利を保持します。このマニュアルは、黙示または表明であれ、限定するわけではありませんが、市場性や特定の目的への適合性の黙示の保証を含む如何なる種類の保証も無く、提供されます。



注記: 米国の連邦法では、本デバイスの販売は、医師あるいは医師の指示による場合に制限されています。

NX について

トピック:

- [適切な使用について](#)
- [適切なユーザーについて](#)
- [構成](#)
- [操作コントロール](#)
- [システムドキュメンテーション](#)
- [オプションおよびアクセサリ](#)
- [トレーニング](#)
- [製品クレーム](#)
- [互換性](#)
- [準拠](#)
- [性能](#)
- [接続性](#)
- [インストール](#)
- [メッセージ](#)
- [ラベル](#)
- [患者データセキュリティ](#)
- [保全](#)
- [安全上の指示](#)

適切な使用について

トピック:

- [*NX Modality Workstation*](#)
- [*NX Central Monitoring System*](#)
- [*NX Office Viewer*](#)

NX Modality Workstation

- Agfa の NX Workstation は、DR または CR システムからキャプチャされた成人、小児および新生児の検査のための診断精度の人体構造 X 線画像を表示することを目的とする、射出放射線の一般的な用途に適応があります。DR 検知器および CR デジタイザと組み合わせた NX システムは、従来のスクリーン/フィルム システム、CR や DR システムが使用可能な場合なら、どこでも使用できます。
- NX Workstation はまた、特定のクリーニングされた CR 乳房 X 線造影法デジタイザと共に使用する乳房 X 線造影法に適応があります。NX Workstation は、クリーニングされていない CR デジタイザまたは DR 検知器と共に使用する乳房 X 線造影法には適応がありません。
- NX Modality Workstation は、Agfa デジタイザまたは Agfa 認定 DR パネルから受信したデジタル化画像を画像取得、識別、画像処理、画像伝送するための CR/DR ワークステーションです。
- NX Modality ワークステーションの主な用途は品質の監視です。増設診断モニターにより、画像は診断用の品質で表示されます。しかしソフトコピー読み取り可能な広範なツールセットはありません。
- NX Modality Workstation の使用目的は、患者と検査データを CR/DR 画像に関連付け、これらの画像を診断使用用に準備し、プリンタ、アーカイブ、診断ステーションに送信すること、または CD/DVD にバーンすることです。
- 検査ファイルと患者データは、RIS から取得されるか手動で入力されます。検査ファイルと患者データは編集可能です。
- 適切に定義された識別手順によって識別がなされます。
- NX Modality Workstation は、XRG パラメータを設定して入力するための XRG 関連性を提供します。
- NX Modality Workstation は、医療画像の画質を向上するとともに画像処理設定を事前設定するツールを提供します。
- NX Modality Workstation は、アーカイブとしての使用を意図していません。
- NX Modality Workstation は放射線治療における使用を意図していますが、特別な放射線治療ツール、特徴、機能は提供されません。
- NX Modality Workstation は、一般的な CR/DR 放射線医学と CR 乳房 X 線撮影環境を含む混合環境で使用できます。



注記: すべての機能は、地域または国リリースそして地元の規制への準拠に応じて利用できます。

NX Central Monitoring System

- NX Central Monitoring System は、NX Modality Workstation で作成されたデジタル化画像を画像処理および画像伝送するための CR/DR ワークステーションです。
- NX Central Monitoring System の主な用途は品質の監視です。増設診断モニターにより、画像は診断用の品質で表示されます。しかしソフトコピー読み取り可能な広範なツールセットはありません。
- NX Central Monitoring System の使用目的は、画像を診断使用用に準備する、プリンタ、アーカイブ、診断ステーションに送信する、または CD/DVD にバーンすることです。
- NX Central Monitoring System は、NX Modality Workstation で取得、処理された画像を表示して、向上するために使用できます。
- NX Central Monitoring System は、CR/DR 画像化を中央部からモニターするために使用できます。
- 検査ファイルと患者データは編集可能です。
- NX Central Monitoring System は、医療画像の画質を向上するとともに画像処理設定を事前設定するツールを提供します。
- NX Central Monitoring System は、アーカイブとしての使用を意図していません。

NX Office Viewer

- NX Office Viewer は、NX Modality Workstation によって取得、処理されたデジタル化画像を表示するソフトウェアアプリケーションです。アプリケーションは、最低要件を満たす PC にインストールしてください。
- 表示される画像の品質は、接続されているモニターに依存します。追加の診断用モニターで画像は診断品質で表示されますが、ソフトコピー読取用の広範なツールセットはありません。
- NX Office Viewer で、画像表示を変更できますが、変更を保存することはできません。
- NX Office Viewer を使って、非診断品質でオフィス用のプリンタで画像を印刷できます。
- NX Office Viewer を使って、非診断品質で画像をハードディスクへエクスポートできます。
- NX Office Viewer は、アーカイブとしての使用を意図していません。



注記: すべての機能は、地域/国のリリースおよび/または地域の規制への準拠に応じて利用できます。

適切なユーザーについて

このマニュアルは、Agfa 製品の訓練を受けたユーザーおよび適切な訓練を受けた診断用 X 線医療関係者のために書かれました。

ユーザーとは、機器を実際に取り扱う人、および機器に責任を負う人と想定されています。

この機器を使用して作業しようとする前に、ユーザーは機器上のすべての警告、注意、安全マーキングを読み、理解し、留意し、厳守しなければなりません。

この機器で作業しようとする前に、このマニュアルおよびソフトウェアメディアパックとともに提供されるすべてのリリースノートを読み通して十分に理解したこと、またすべての警告、注意、注記に特別な注意を払ったことを確認してください。

構成

NX ワークステーションは 2 つの異なる構成で使用できます:

- NX ワークステーションは、検査の室内識別および検査の品質管理用のスタンドアロンのワークステーションとして機能します。この状況では、ID Tablet および/または室内 fst ID Digitizer は NX ワークステーションに接続されています。NX 構成に、NX ワークステーションに接続された DR 検知器を 1 つ以上含めることも可能です。

- NX Workstation は、Central Monitoring System の構成の一部にもなります。その場合、数台の室内用 NX Workstation が Central Monitoring Systems に接続される仕方で室内構成が拡張されます。

他の PC から NX Office Viewer ソフトウェアを使って NX Workstation に画像を表示することも可能です。

操作コントロール

NXは、検査の識別、検査の実施、追加的な編集タスクの実施という病院のワークフローに続いて、3つの異なる環境(ワークリスト環境、検査環境、編集環境)で連続的なタスクを行うよう設計されています。

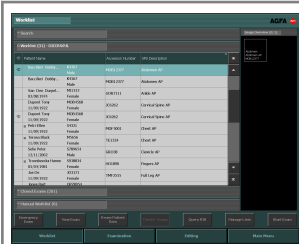


図 1: ワークリスト環境

ユーザーは次のことができます:

- 放射線診断部の識別ワークフローを管理できます。
- RIS ベースのワークリストを使用して検査を識別します。
- 同時に複数の検査を実行します。
- 識別用に RIS データを選択せずに緊急検査を実行します。



図 2: 検査環境

ユーザーは次のことができます:

- 実施したい検査を定義します(検査用の照射の選択、患者データの編集)。
- 画像が正しく撮影されたかを判断します。
- 診断用の画像を作成するステップを取ります。
- 他の外部コンポーネント(アーカイブ等)への検査のフローを管理できます。

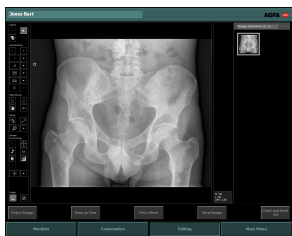


図 3: 編集環境

ユーザーは、注釈と手動関心領域の適用を含む広範囲な画像処理機能を使用できます。

他の機能:

- NXによって、識別中に誤った検査ファイルパラメータと関連づけられた画像を再処理することが可能です。この機能によって照射を再び行う必要がなくなります。
- NXは自動画像処理 (Agfa MUSICA(2)処理)、自動ウィンドウ/レベル調整、自動関心領域ボーダー検知などを含めた、自動処理機能を提供します

システムドキュメンテーション

NX ドキュメンテーションは次のマニュアルから構成されています:

- NX ユーザーマニュアル (本マニュアル) (ドキュメント 4420)。
- NX キーユーザーマニュアル (ドキュメント 4421)。
- NX 集中モニタリングシステムユーザーマニュアル (ドキュメント 4426)。
- NX 起動フォルダ (ドキュメント 4417)。
- NX 起動シート (ドキュメント 4424)。
- NX 問題解決シート (ドキュメント 4425)。
- CR Mammography システム ユーザーマニュアル (ドキュメント 2344)。
- NX 用 FLFS オプションのユーザーマニュアル (ドキュメント 4408)。
- Orthogon ユーザーマニュアル (ドキュメント 0150)。
- NX Office Viewer インストールマニュアル (ドキュメント 4429)。
- NX Office Viewer の起動 (ドキュメント 4430)。
- NX オンラインヘルプのドキュメント。

ドキュメンテーションは NX ソフトウェアとともに DVD で配布され、オンラインヘルプシステムのシステム上でもアクセス可能です

このドキュメンテーションは、すぐに参照できるようにシステムとともに保存してください。技術ドキュメンテーションは、現地のサポートセンターで入手できる製品サービスドキュメンテーションにおいて利用できます。

NX ヘルプシステムを開く

1. メインメニューに移動します。
2. ヘルプ操作ボタンをクリックします。

NX のヘルプの Welcome 画面が表示されます:

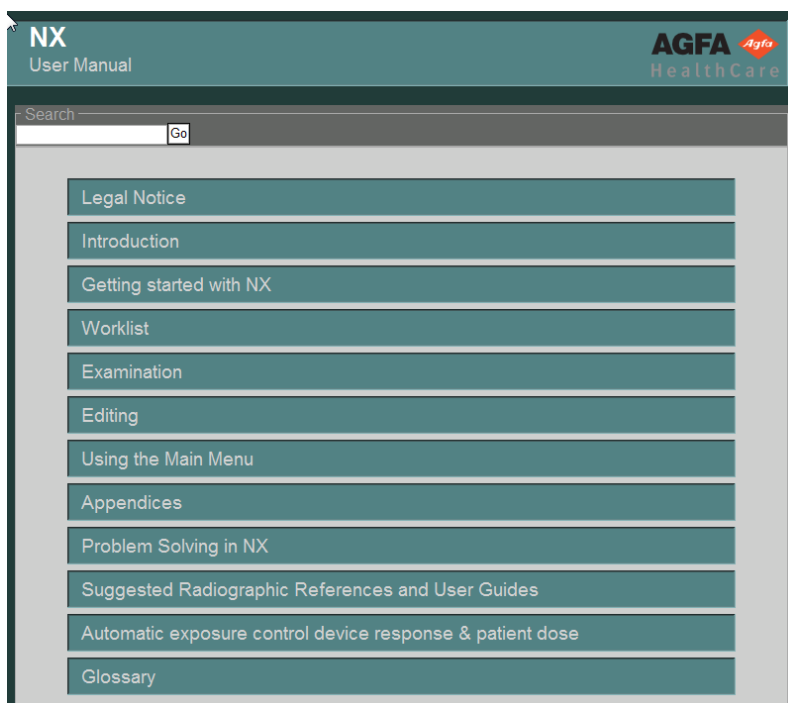


図 4: NX のオンラインヘルプの Welcome 画面

オプションおよびアクセサリ

有効かどうかに従い、オプションのライセンスによって特定の機能は非表示または表示可能です。

NX には、基本ライセンス (主要目標はカセット識別と画像表示です) と、詳細注釈ツールまたは詳細品質保証ツール等の機能を追加する幾つかの追加的な製品ライセンスがあります。

トレーニング

ユーザーは、ソフトウェアで作業しようとする前に安全で効果的な使用について適切なトレーニングを受ける必要があります。トレーニング要求事項は、国毎に異なります。ユーザーは、受けているトレーニングが法律効力を有するすべての適用法令に準拠していることを確認すべきです。地元の Agfa の窓口ではトレーニングに関する詳細を受けることができます。

ユーザーは、このマニュアルの前のセクションにある次の情報に留意しなければなりません：

- 適切な使用について。
- 適切なユーザーについて。
- 安全上の指示。

製品クレーム

医療専門家(例、カスタマーまたはユーザー)で製品に対してクレームのある方、またはこの製品の品質、耐久性、信頼性、安全性、有効性、性能に対する不満足を経験したことのある方は、Agfa までお知らせください。

デバイスが誤作動して、患者に重傷を招くかその原因となる場合、直ちに電話、FAX、または書面で次の住所の Agfa までお知らせください:

Agfa サービスサポート - 地元のサービスセンターの住所と電話番号は www.agfa.com に記載されています。Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, ベルギー Agfa - ファックス +32 3 444 7094

互換性

NXは、互換性ありとAgfaによって明白に認識されている機器、コンポーネントまたはソフトウェア以外と組み合わせて使用しないでください。

機器への変更や追加を行えるのは、Agfa HealthCareから事前に承認を得た場合に限られます。機器への変更または追加は、Agfaによって正式に認証されたサービスマンだけが実行できます。その変更は、最良の技術的手法およびお客様の管轄内の法律効力を有するすべての適用法令に準拠します。

Agfaの承認なしに行われた機器への変更や追加はお客様のみの責任となり、Agfaは据付け後のサードパーティーまたはAgfaのソフトウェアの正常な機能を保証いたしかねます。お客様はAgfaに対して要求された、あるいはAgfaが被ったいかなる損害、法的責任、申し立てや費用に対してAgfaの法的責任を免除し、法的保護を保証するものとします。

Agfaソフトウェアをアップグレードすると、サードパーティーのソフトウェアの動作に影響する場合があります。

準拠

NX は医療機器の適用に関連する MEDDEV ガイドラインを遵守するよう設計され、93/42/EEC MDD (医療機器に関する欧州理事会指令 93/42/EEC) によって要求される適合性評価手順の一部としてテストを受けました。

この Agfa 製品はに準拠して設計されました: IEC 60601-1, Ed.3: 医用電気機器 - 第 1 部: 基礎安全と基本性能のための一般的要求事項

ワークステーション コンソールならびに IDTablet は、次に示す安全上の基準に準拠しています:

- UL1950, 第三版
- CAN/CSA 22.2 No. 950-95, 第三版 (cUL)。
- EN60950 (TÜV)。
- TÜV.

装置には CE マークが付けられており、CE 指令 89/336/EEC および次に示すアメリカ合衆国の連邦法に完全に準拠して製造されています:

- EN 60601-1-2 に従った放射と免疫、EN 55011 class A (CISPR 11) に準拠した装置による放射用。これは Class A の製品です。家庭における環境では、本製品は無線に対する干渉を生じる可能性があり、その場合ユーザーは十分な措置をとる必要があります。
- 47 CFR part 15 subpart B, Class A に基づいた放射。この機器はテストを受け、FCC 規則の part 15 に準じた Class A のデジタル装置の制限に準拠していることが確認されています。これらの制限は機器が商業的環境で操作される場合に、有害な干渉に対する合理的な保護を与えるように定められています。この装置は放射線のエネルギーを発生および使用し、放射する可能性があります。使用説明のマニュアルに従ってインストールまたは使用されない場合、無線通信に有害な干渉が生じる可能性があります。居住地区におけるこの機器の操作は、有害な干渉を生じさせる可能性があり、その場合にユーザーは自費で干渉状態を解決する必要があります。
- ETS 300330 に従った電波パラメータ。

性能

NX は、次の性能に関する要求事項を満たすよう設計されています：

- NX Workstation の最大記憶容量は、18×24cm の画像なら 16,800 枚分、拡張ストレージを使用した場合は 30,000 枚分です。カセットのサイズやデジタルタイザのタイプによって、これは少なくなります。保管できる画像の数は、ローカルの設定によって制限されます。保管画像の数を増やすと、画像の検索時間が長くなります。
- NX システムの最大スループットは 180 画像/時間です。デジタルタイザのタイプや画像のサイズによって、これは少なくなります。

接続性

NX ワークステーションは他の多数のデバイスと情報交換をするために、TCP/IP ネットワークを必要とします。推奨される最低のネットワーク性能は、有線イーサネットの場合は 100 Mbit、無線ネットワークの場合は IEEE 802.11 g です。NX には、ネットワーク障害によるデータ紛失を防ぐ機構があります。



注意:
変動する速度で動作し、場合によって中断がある無線ネットワークを使用すると、NX ワークステーションで遅延が発生する可能性があります。



注記: NX Central Monitoring System および NX Office Viewer は、無線ネットワークはサポートしていません。

NX は、次のプロトコルの 1 つを使用して病院のネットワーク内で他のデバイスと通信します：

NX は、これらの DICOM SOP クラスのサービスクラスユーザーです。

SOP クラス
検証 SOP Class
ストレージコミットメント プッシュモデル SOP クラス
モダリティ実施済手続きステップ SOP クラス
コンピュータ化放射線写真術画像ストレージ
DX 画像保管 – プレゼンテーション用
DX 画像保管 – 処理用
デジタル乳房 X 線撮影 X 線画像保管 – プレゼンテーション用
デジタル乳房 X 線撮影 X 線画像保管 – 処理用
グレースケール ソフトコピー プレゼンテーション状態保管 SOP クラス
モダリティワークリスト情報モデル– FIND
基本グレースケール印刷管理メタ SOP クラス
- 基本フィルムセッション SOP クラス - 基本フィルムボックス SOP クラス

SOP クラス
- 基本グレースケール画像ボックス SOP クラス - X 線放射照射 SR
プリンタ SOP クラス
オプション印刷 SOP クラス: - 印刷ジョブ SOP クラス - プレゼンテーション LUT SOP クラス

IHE:

実行された統合プロファイル	実行されるアクター	実行されるオプション
通常運用のワークフロー	Acquisition Modality	- ブロードワークリストクエリ - PPS 例外管理 - 支払いと資材管理
患者情報の整合性	Acquisition Modality	なし
画像表示の一貫性確保	Acquisition Modality	なし
	Print Composer	なし
基本セキュリティ統合	Acquisition Modality	なし
	Secure Node	なし
ATNA	Acquisition Modality	なし
	Secure Node	
ポータブル媒体の画像	Portable Media Creator	なし
マンモ統合プロファイル	Acquisition Modality	- 部分表示オプション - ウェブ閲覧可能なコンテンツのオプション
放射線被曝監視 (REM)	Acquisition Modality	なし
用量構造レポートのプロファイル	Acquisition Modality	なし

インストール

トピック:

- [インストールの責任](#)
- [患者環境](#)
- [ライセンス用 Dongle](#)

インストールの責任

NX のインストールと設定は Agfa が行います。Agfa によるトレーニングを受けた後、カスタマーは限られた数の設定タスクも実行できます。詳細については、現地のサポートセンターまでお尋ねください。

インストールと設定については、Agfa サポート担当者が利用する NX サービスドキュメンテーションに記載されています。

NX Office Viewer ソフトウェアのインストールはユーザーによって実行されます。インストールの指示は、NX Office Viewer インストールマニュアル(ドキュメント 4429)にあります。

患者環境

NX ワークステーションは、「情報技術」に対する UL 60950 / EN 60950 基準に準拠しています。これが意味するのは、患者が装置に直接に接触しても完全に安全とはいえ、このような状況の発生を避ける必要があるということです。このため、ワークステーションは患者を中心として半径 1.5 m (EN) または 1.83 m (UL/CSA) の範囲外に設置する必要があります(地域で有効な規制に従って)。

ライセンス用 Dongle

NX ソフトウェアが使用できるかどうかは、PC に接続されるライセンス Dongle によります。"ライセンスの猶予期間"を消費するので、たとえ NX ソフトウェアを使用していなくても、Dongle を取り外さないことを Agfa は推奨いたします。猶予期間とは、Dongle が偶然取り外されたり、失われた場合に、作業を継続できる限定された長さの時間のことです。

このライセンスの猶予期間を消費しないで Dongle を取り外すには、ライセンスマネージャー([スタート] > [Agfa] > [サービス] > [対センスマネージャー])を開いて、[猶予機能を有効化] のオプションを無効にします。NX をラップトップにインストールしている場合、他の目的でも使用できて、これは便利です。NX を使用するには、Dongle を必ずプラグ接続しなければなりません。Dongle が壊れたり、Dongle を失うと、ライセンスが直ちにブロックされます。この場合、ライセンスマネージャーツールを開いて、[猶予機能を有効化] ("Enable grace functionality")をクリックすると、限定された長さの時間だけ作業を継続できますので、その間に Dongle を交換しなければなりません。

メッセージ

特定の条件下で、NX はメッセージを含む画面の中央にダイアログボックスを表示します。このメッセージは問題の発生、または要求操作を実行できないことを伝達します。

ユーザーはこれらのメッセージを注意深く読んでください。その後どうすべきかについて情報を提供します。これには問題を解決するために実行する操作、または Agfa サービスセンターへの連絡があります。

メッセージの内容の詳細については、Agfa サービス担当者が利用するサービスドキュメンテーションに記載されています。

ラベル

NX には[NX について...]ボックスがあり、NX のバージョンとリリースに関する情報を表示します。

サポートのために Agfa と連絡をとる場合には、このバージョン番号を知らせてください。

[NX について...]ボックスを参照する

1. [メインメニュー] ウィンドウの [ツール] セクションで NX について...をクリックします。

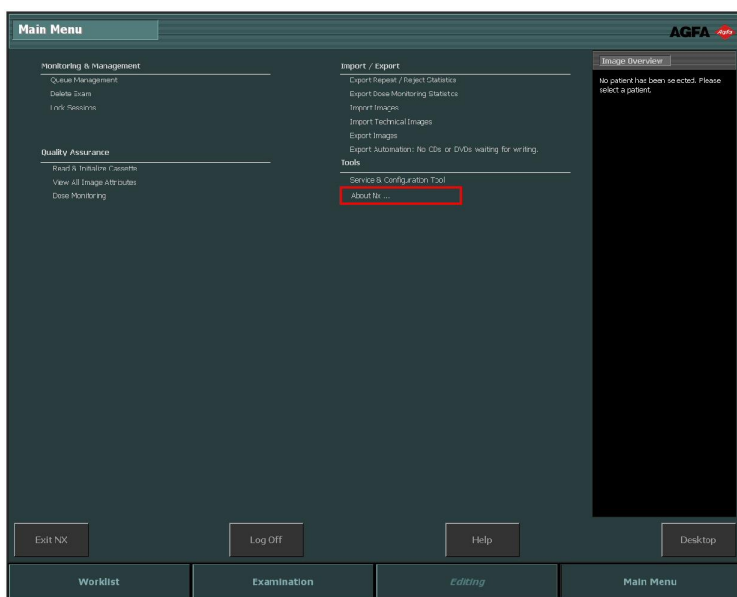


図 5: [メインメニュー] ウィンドウ。

これにより、NX の現在の詳細なリリースとバージョンを示す[NX について...]ボックスを右下のコーナーに開きます。

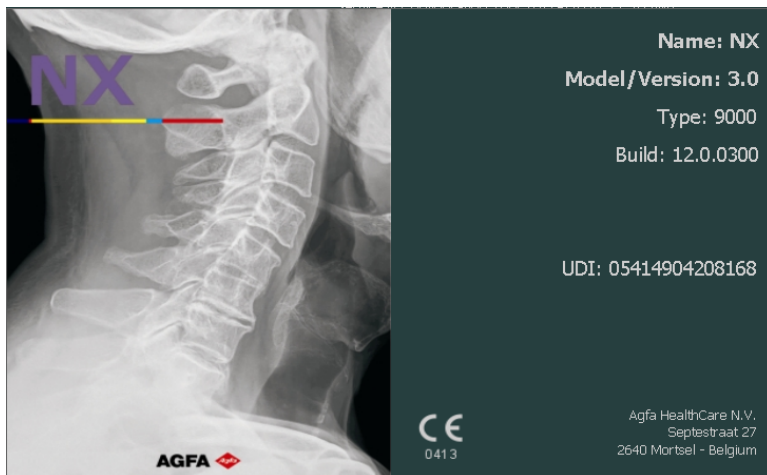


図 6: [NX について...]ボックス(表示されるデータは異なります)。



注記: Agfa サービス担当者と話し合う時には、常に記載内容に言及してください。

2. ダイアログをクリックして閉じます。

患者データセキュリティ

患者の法的要求がどのように満たされているか; 次の点で患者記録の安全性を確かめるのは、病院の責任です:

- 保存とテスト、
- 調査、
- 第三者のアクセスによるリスクから保護するための地元での管理、
- 災害時のサービスの維持。

アクセスのタイプの識別、分類、アクセス理由の正当化を確実に行うのは、病院の責任です。

向上したセキュリティ:HIPAA

医療関連業界では、プライバシーとセキュリティに関する法律および規制への対応として、標準化の努力がいくつか実施されています。病院とベンダーを対象としたこの標準化の目的は、情報の共有化と相互運用性を可能にし、複数のベンダーをもつ環境で病院のワークフローをサポートすることです。

病院が HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act: 医療保険の携行性と責任に関する法律) 規制を遵守して、IHE 標準 (Integrated Healthcare Enterprise) に適合できるように、NX には新しい安全上の機能がいくつか含まれています。

- ユーザー認証。管理者は異なるユーザーアカウントを設定することができます。アカウントはそれぞれユーザー名とパスワードから成っています。「患者データセキュリティ」も参照してください。しかし、ユーザー認証と識別のためにシステムログインが使用されます。アプリケーションログインは必要ではありません。
- 監査ログ。これは、特定の NX の「操作」、例えば起動/終了、ユーザー認証の失敗などについて、中央ログサーバでログをとることを意味しています。ログツールは NX の一部ではありません。お客様はこのログを提出する必要があります。
- 認可証を使用したノード認証。SSL (Secure Sockets Layer) で作業を実行することにより、安全でないネットワークでの通信の安全をはかることができます。SSL は TCP/IP のトップレベルにあるセキュリティレイヤーです。



注記: セキュリティ設定の構成は、NX Service and Configuration Tool で行われます。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。

保全

トピック:

- [自動ストレージ管理](#)
- [予防のための保全インジケータ](#)

自動ストレージ管理

NX は、自動ストレージ管理システムを備えています。ディスク上に検査が残っている日数は、設定可能です。利用可能なスペースが 200 画像を格納するために必要なスペースに足りない場合、少なくとも 200 画像を格納するために必要なスペースができるまで最も古い検査は削除されます。

完了した検査だけが削除可能ですが、例外はロックした検査と 24 時間以内に作成された検査です。

予防のための保全インジケータ

DR システムの一部である NX Workstation は、特定期間が経過したり特定回数の DR 照射が行われた結果 DR システムのメンテナンスが必要になった場合に、予防のための保全インジケータをユーザーに表示するよう設定することができます。このメッセージは画面の右下に表示され、クリックすると閉じることができます。詳細については、現地のサポートセンターまでお尋ねください。

安全上の指示



警告:

訓練を受けた Agfa 担当者が製品をインストールした時のみ安全が保証されます。



警告:

ワークステーションに適切な診断モニターがない場合、NX では診断を実行できません。



警告:

NX で診断を実行するためには、追加診断入力が必要となる場合があります。



警告:

ユーザーは画質を判断すること、および診断ソフトコピーや印刷閲覧のための環境条件を制御する責任を負います。



警告:

画像処理の失敗につながるソフトウェアのアルゴリズムエラーは、診断情報の欠落を起こすおそれがあります。



警告:

画像処理の失敗につながる設定のエラーは、診断情報の欠落を起こすおそれがあります。



警告:

ユーザーは、画像処理のエラーに起因する危険をカバーする通常の病院品質確保手段に従います。



警告:

ユーザーは患者データを選択する時またカセットを識別する時、注意を払うべきです。誤りによって、間違った患者/検査ファイルの関係または画質低下を引き起こすおそれがあります。



警告:

次の操作により重傷の危険か、機器の損傷、保証対象外を招くおそれがあります。

適切な資格を持たず、トレーニングを受けていない人による、Agfa 製品への変更、追加、またはメンテナンス。

未承認のスペアパーツの使用

**警告:**

機器またはソフトウェアに対する不適切な変更、追加、メンテナンスまたは修理などにより、使用者の怪我、電気ショック、機器への損傷の原因になります。Agfa 認定のサービスエンジニアが、変更、追加、メンテナンス、修理を行った場合に限り、安全性が保証されます。医療機器に対して、非認定のエンジニアが修正またはサービス介入を行った場合、自己責任となり、保証は無効となります。

**注意:**

ユーザーはこのドキュメントと製品上のすべての警告、注意、注記、安全マーキングを厳守しなければなりません。

**注意:**

すべての Agfa 医療製品は訓練を受けた資格ある担当者だけが使用してください。

**注意:**

最も古い検査は、自動ストレージ管理システムによって自動的に削除されます。NX Workstation はアーカイブとしては使用できないおそれがあります。

**注意:**

画像濃度の自動調整によって、時折発生したか、もしくは系統的に発生した露出過剰が隠されます。

**注意:**

画像処理は、系統的に発生した露出過剰をマスクします。正しい画像設定を使用してください。画像外観に頼って照射レベルを判断しないでください。

**注意:**

停電による画像の紛失を防ぐため、ワークステーションと Digitizer を無停電電源装置または施設の予備発電機に接続します。停電の場合、UPS によりスキャンされている照射画像の決定を可能とします。

**注意:**

本線電源接続の取り外しが困難なので、NX ワークステーションを配置しないでください。



注記: このシステムの利用者の健康と安全を守るため、NX のメンテナンス中に最大限の注意が払われました。注意、警告、注記を常に遵守してください。

トピック:

- 識別に関する安全上の注意
- Full Leg/Full Spine 機能に関する安全上の注意

識別に関する安全上の注意

ID Tablet の構成に関しては、次に示す安全のための注意事項が適用されます：

装置をクリーニングする前に、装置から電源プラグを引き抜きます。

Full Leg/Full Spine 機能に関する安全上の注意

Full Leg Full Spine オプションの画像ステッチのプロセスによって合成され、ステッチされた画像は、圧縮されます。さらに、技術的取得ファクタは Full Leg Full Spine 画像化と大きく異なります。例えば、Full Leg Full Spine 画像は小児の患者への照射を減らすため意図的に低照射線量または散乱防止グリッドで取得可能です。

結果として画質は一般的に、通常の計算された放射線技術と比較する時たいていの骨格検査に部分的に最適です。合成のステッチされた画像は、資格ある医師により正確なソフトコピーの距離と角度測定を可能とするよう作成されます。骨格要素間の角度や距離の測定範囲を超えて、ソースまたはステッチされた画像に見える偶発的な臨床発見は、追加的な診断方法により検証され、さらに評価されるべきです。

Full Leg Full Spine 照射タイプがある画像用に選択されない場合、Full Leg Full Spine ステッチ機能は使用できません。別の必要条件は、有効な Full Leg Full Spine ライセンスです。

画像を識別するための Full Leg Full Spine 照射タイプの選択により、合成画像のステッチの間隔の減少に寄与します。この照射タイプで画像を受信して、その画像が Full Leg Full Spine 画像にステッチされる場合、この機能は役に立ちます。またステッチの間隔の減少に関係するのは、FLFS カセットの使用です。

白色のステッチ線の存在によっても、ステッチされた画像上で実行される測定の正確さには影響はありません。しかし参照測定点の視認性に影響を及ぼしますので、Agfa は FLFS カセットの使用および FLFS モードの有効化を薦めます。

画像識別用に Fast ID 使用時は、DX-S と CR30-X Digitizer を除いて「減少したステッチ間隔」機能は有効ではありません。

カセットホルダーに関する詳細については、「CR Full Leg Full Spine option for NX Workstations」ユーザーマニュアルを参照してください。

関連リンク

[足全体ならびに脊柱全体の画像をステッチする](#) 151 ページ

NX の操作

トピック:

- [NX を起動する](#)
- [NX 環境](#)
- [NX を停止する](#)
- [NX を停止せずに、Windows に切り替える](#)

NX を起動する

NX にログインするアカウントによって、アプリケーションで実行できる操作は異なります(「ユーザーの役割」)。

特定の機能または機能セット(「操作」)は、ユーザーが割り当てられた役割によって明白に認められた場合のみ、ユーザーに有効(そして表示可能)です。

NX を起動するには:

1. コンピューターのスイッチを入れます。

Windows そして NX が自動的に起動します。

[Welcome to Windows] ウィンドウが現れます。CTRL-ALT-DEL を押します。

[注意] ウィンドウが現れ、認証を受けた人だけがシステム利用可能であることをユーザーに警告します。

2. [OK] をクリックします。

ウィンドウに Windows log が現れます。

3. ユーザー名とパスワードを入力します。

4. [OK] をクリックします。

[NX について...]ボックスが表示されます。

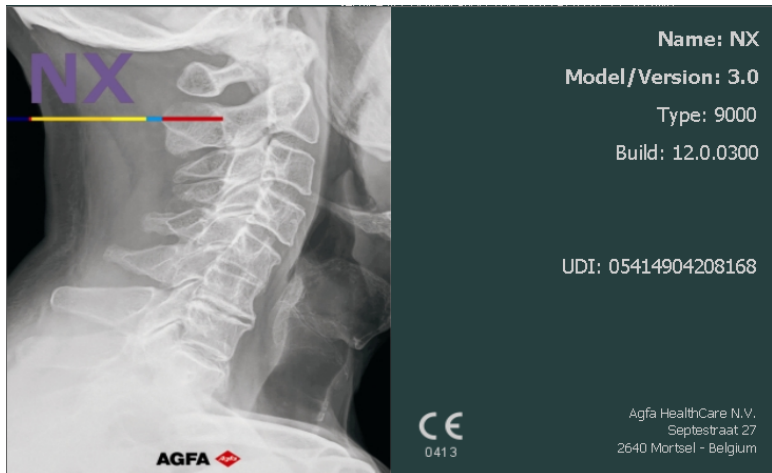


図 7: [NX について...]ボックス



注記: オプションのウィンドウが現れ、デモライセンスの概要と状態(有効、猶予、期限切れ)を表示します。情報をチェックして、[OK] をクリックしてウィンドウを閉じます。

結果として:

- NX のワークリスト環境が選択されます。
- 設定で定義されたとおりにアイテムがソートされます(アイテムが選択されていません)。
- まだ開いている検査は、検査環境または編集環境で利用できます。

NX 環境

トピック:

- [\[ワークリスト\] ウィンドウ](#)
- [\[検査\] ウィンドウ](#)
- [\[編集\] ウィンドウ](#)
- [\[メインメニュー\] ウィンドウ](#)

[ワークリスト] ウィンドウ

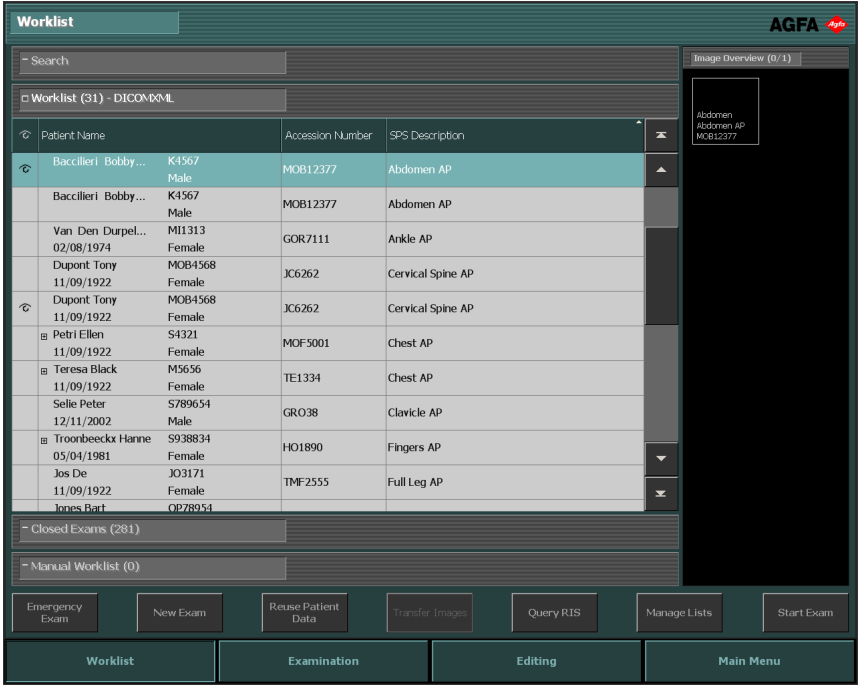


図 8: [ワークリスト] ウィンドウ

ワークリストウインドウでは、予定されているそして実行された検査を閲覧して管理できます。

関連リンク

[ワークリストについて95 ページ](#)

[検査] ウィンドウ

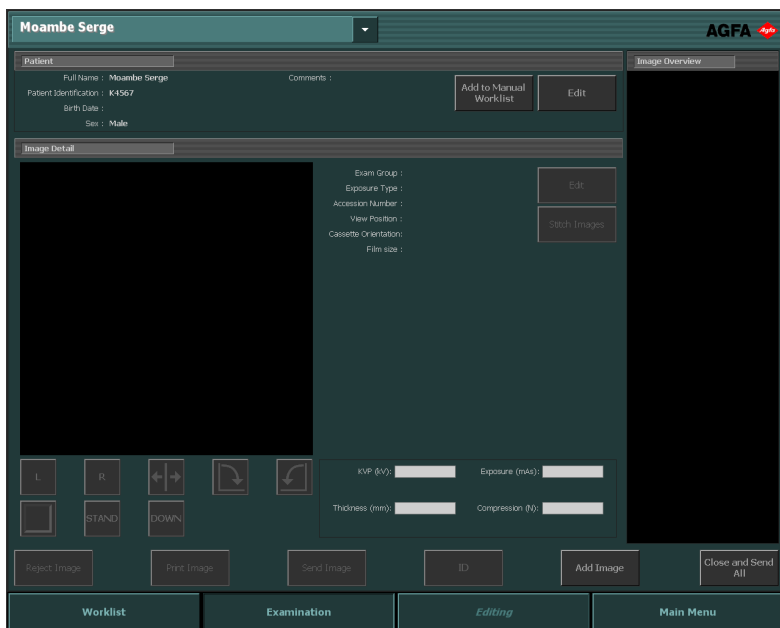


図 9: [検査] ウィンドウ

検査 ウィンドウでは、特定の検査について詳細に閲覧、管理ができます。ウィンドウのタイトルバーのドロップダウンリストは、検査を実施する患者名を表示します。リストから別の名前を選択して患者の検査を表示できます。また診断用に画像を作成するための最も重要なツールは、ここで利用できます。

関連リンク

[検査について](#) 125 ページ

[編集] ウィンドウ

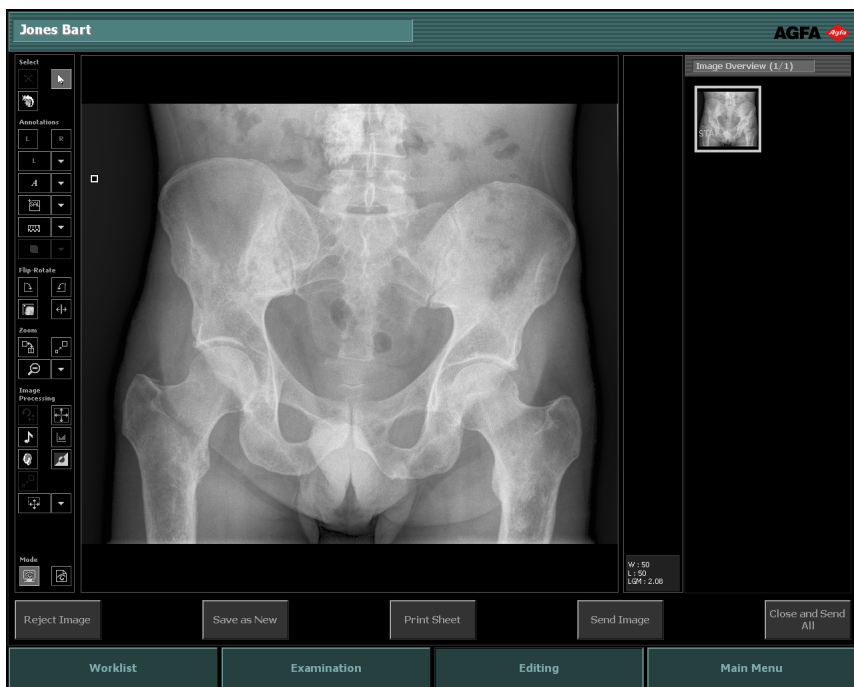


図 10: [編集] ウィンドウ

編集ウィンドウでは、画像上で詳細な操作を実行できます。このウィンドウでは、印刷用に画像の作成もできます。

関連リンク

[編集について156 ページ](#)

[メインメニュー] ウィンドウ

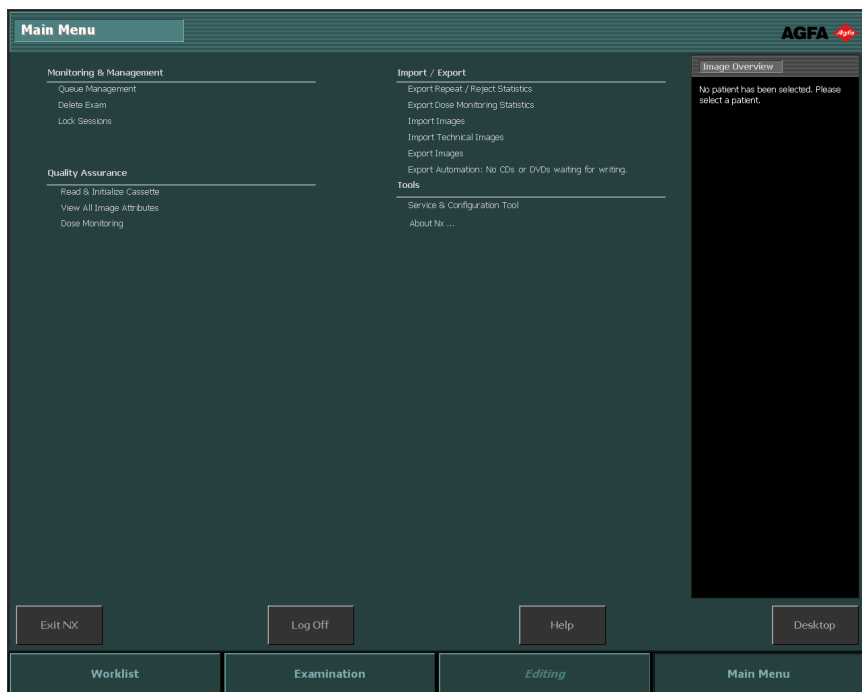


図 11: [メインメニュー] ウィンドウ

メインメニューウィンドウでは、日常のワークフローに含まれない NX ワークフローの特定の面を管理できます。

関連リンク

[メインメニューについて](#) 248 ページ

NX を停止する

トピック:

- [Windows からログオフして NX を停止する](#)
- [Windows を停止せずに NX を停止する](#)

Windows からログオフして NX を停止する

手順:

1. [メインメニュー] に移動します。

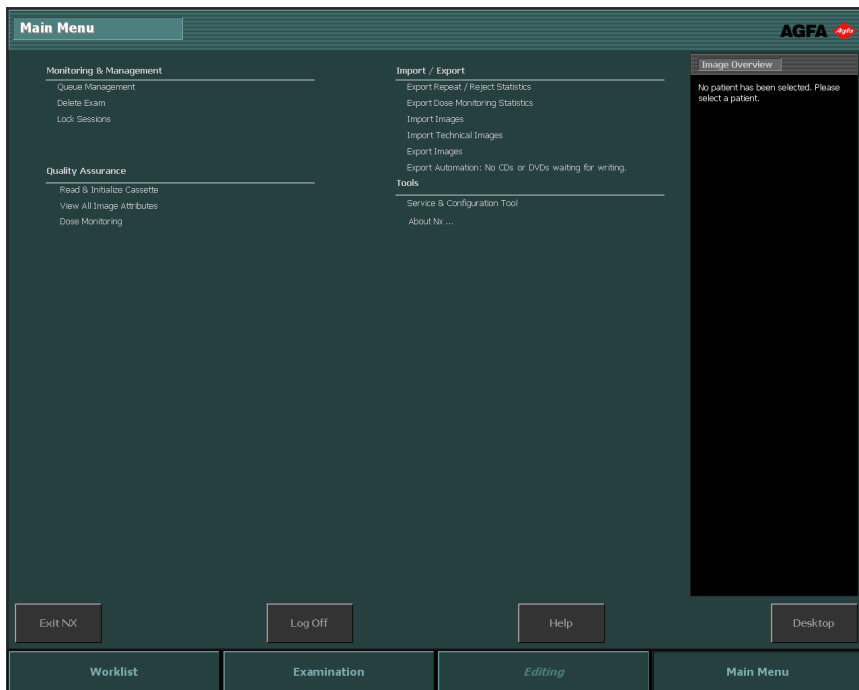


図 12: [メインメニュー] ウィンドウ

2. [ログオフ] ボタンをクリックします。

結果として:

- NX が閉じます。
- 「NX を起動する」を参照して、NX をもう一度起動します。



注記: NX サービスと設定ツールが開いている場合、このツールは自動的に閉じません。

関連リンク

[NX を起動する](#) 45 ページ

Windows を停止せずに NX を停止する

手順

- 1. [メインメニュー] に移動します。

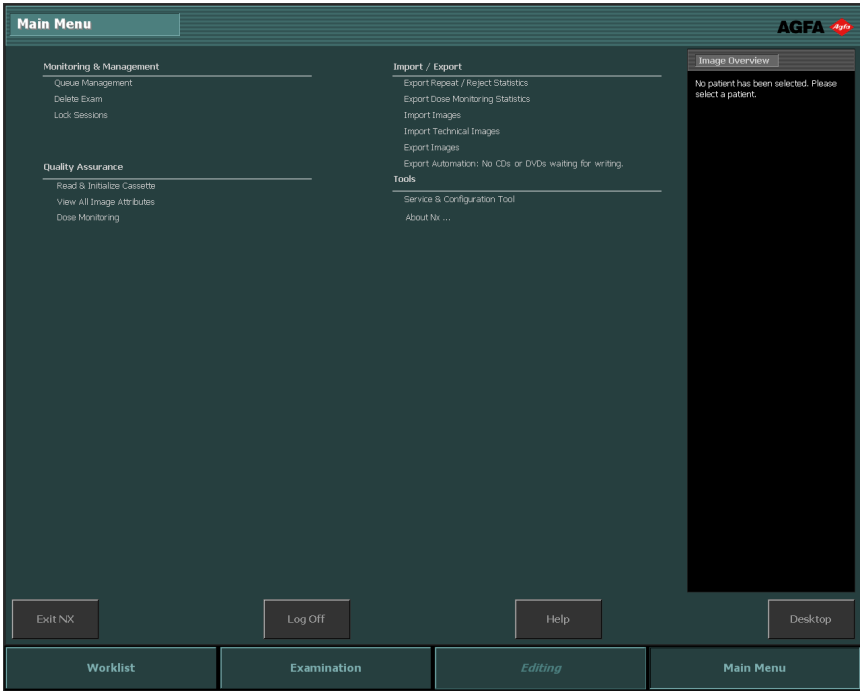


図 13: [メインメニュー] ウィンドウ

- 2. [NX 終了] 操作ボタンをクリックします。

NX は停止しますが、Windows はアクティブなままです。

NX をもう一度起動するには、Windows の Start メニュー > Agfa > NX に移動して **NX Viewer の起動** をクリックするか、あるいはデスクトップの **NX Viewer の起動** アイコンをクリックします。

NX を停止せずに、Windows に切り替える

NX を停止せずに、Windows 環境に切り替えるには、

1. [メインメニュー] に移動します。

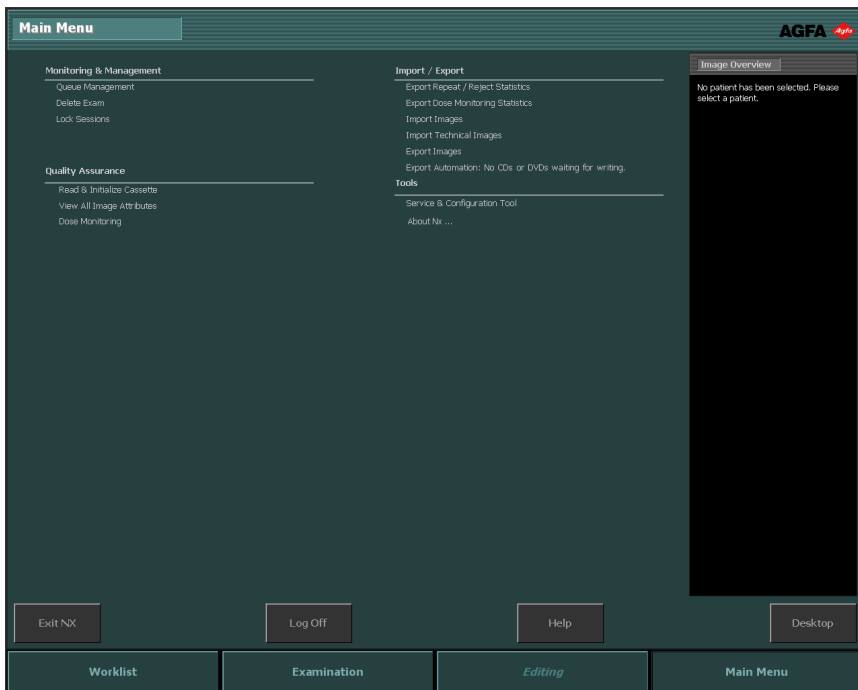


図 14: [メインメニュー] ウィンドウ

2. [デスクトップ表示] 操作ボタンをクリックします。

Windows デスクトップが表示され、Windows タスクバーの NX をクリックして NX に戻ることができます。



注記: 代わりに、Windows ロゴのキー + D を押します。このキーの組み合わせは、すべてのウィンドウを最小化して、デスクトップを表示します。



注記: もう一度、Windows ロゴのキー + D を押すと、すべてのウィンドウが開いて、前の作業に戻ります。

NXを起動する

トピック:

- [はじめに](#)
- [検査の管理](#)
- [X線照射の選択と実行](#)
- [品質管理を実行する](#)
- [広範な編集可能性について](#)

はじめに

この章では、NX ワークステーションの操作方法を学びます。NX には主要なワークフローがあり、操作の簡単なユーザーインターフェースと高い患者処理能力を提供します。このワークフローに続いて、NX の使用方法を学習します。



注記: ユーザーの病院ワークフローに対応して、適用できないステップもあります。

トピック:

- [DR ワークフロー](#)
- [CR ワークフロー](#)

DR ワークフロー

1. RIS から患者を開くか、患者データを手動で入力します。

新規患者が来た時、検査用の患者情報を定義します。

2. 検査を選択する。

検査用の照射説明書を設定します。

3. X 線照射を実行します。

4. 品質管理を実行する。

画質評価を行い、診断用の画像を作成します。画像はハードコピープリンタまたは PACS (Picture Archiving and Communication System:画像アーカイブ通信システム) に送信されます。



注記: この主要なワークフローの次に、[編集] ウィンドウに多数の画像処理ツールがあります。

関連リンク

[DR ワークフロー 70 ページ](#)

CR ワークフロー

1. RIS から患者を開くか、患者データを手動で入力します。

新規患者が来た時、検査用の患者情報を定義します。

2. 検査を選択する。

検査用の照射説明書を設定します。

3. カセットを識別する。

検査を扱うカセットを識別します。識別の前後で自由に X 線照射を実行できます。

4. 画像をデジタル化する。

Digitizer は画像を NX に送信します。

5. 品質管理を実行する。

画質評価を行い、診断用の画像を作成します。画像はハードコピープリンタまたは PACS (Picture Archiving and Communication System:画像アーカイブ通信システム) に送信されます。

関連リンク

[CR ワークフロー 77 ページ](#)

検査の管理

トピック:

- [RIS から患者を開く](#)
- [患者データを手動で入力する](#)
- [検査を合成する](#)
- [患者カテゴリ](#)

RIS から患者を開く

手順:

1. ワークリストウィンドウで:

- リスト(1)から検査を選択して、[検査開始] (2)をクリックします。
- 表示されたサムネイルを押します。
- リストの検査をダブルクリックします。

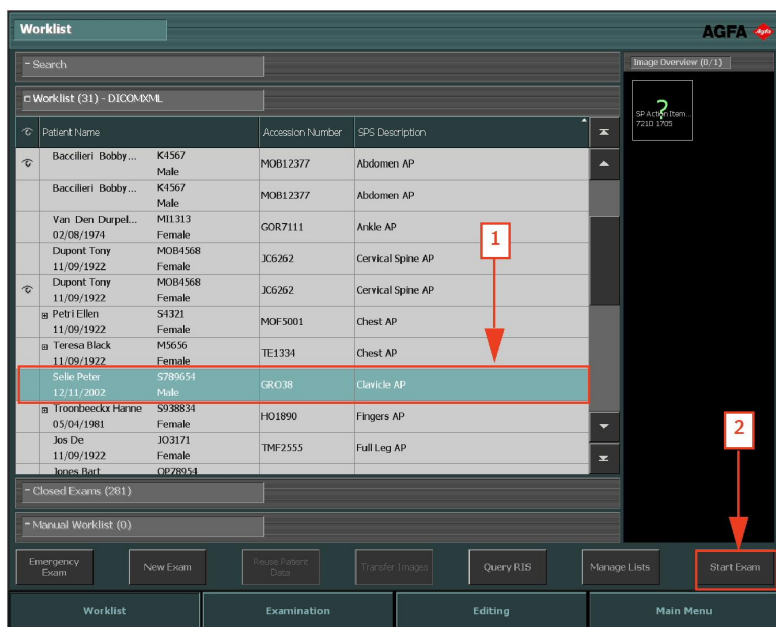


図 15: [ワークリスト] ウィンドウから検査を開始する



注記: システムがプロトコルコードを解釈するように設定されている場合、画像は事前に選択されることもあります。その場合、[検査開始]をクリックする時、画像は自動的に追加されます。

2. 患者(1)および検査(2)の詳細が検査ウィンドウに表示されます。

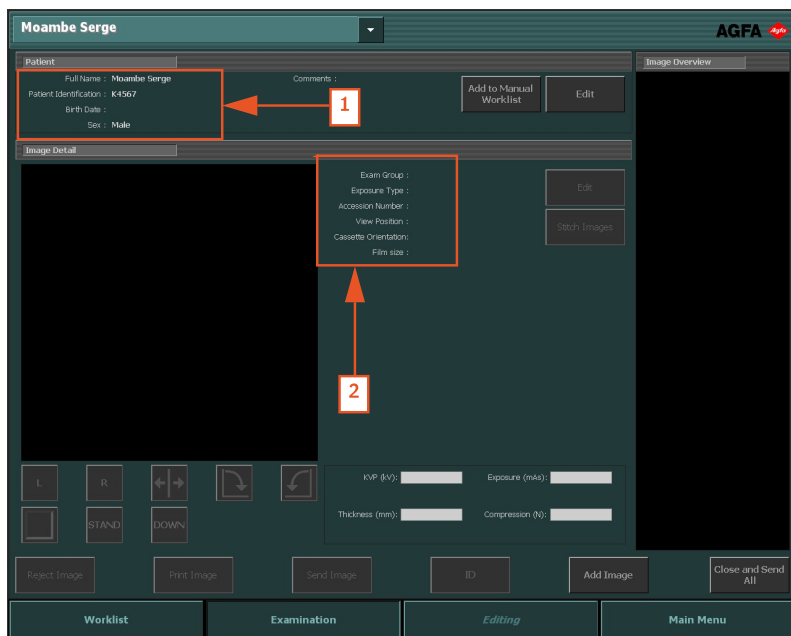


図 16: [検査] ウィンドウ

患者データを手動で入力する

1. ワークリストウィンドウで、**新規検査**をクリックします。

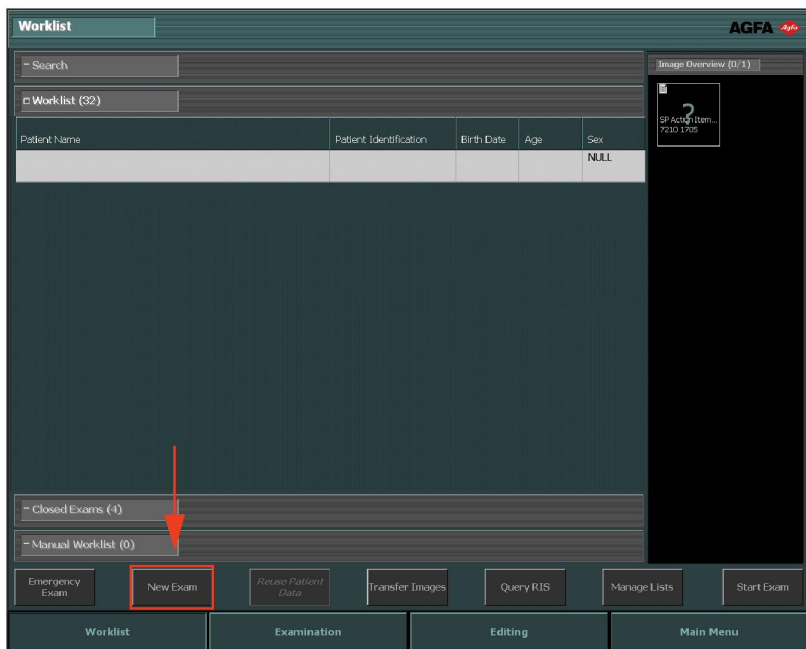


図 17: 患者データを手動で入力する

2. 検査ウィンドウが開き、患者情報を記入します: 右側に星印がある全フィールドは必須であり、続行するには記入が必要です。

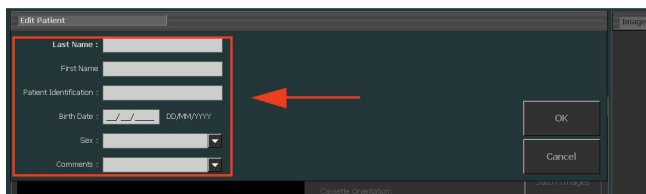


図 18: 患者編集フレーム

3. OKをクリックします。

患者情報に生年月日または年齢が提供されていない場合は、患者のカテゴリの選択を問う追加のダイアログが表示されます。

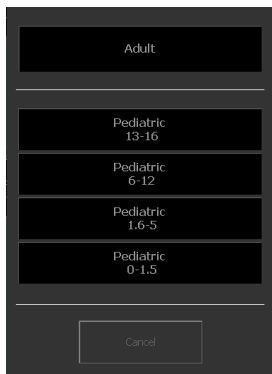


図 19: 患者カテゴリダイアログ

4. 患者のカテゴリを選択して、**OK** をクリックします。

[画像追加] ウィンドウが開いて、必要な画像を追加できます。



図 20: [画像追加] ウィンドウ

5. **OK** をクリックします。

関連リンク

[患者カテゴリ](#) 67 ページ

検査を合成する

1. 検査ウィンドウの画像追加をクリックします。

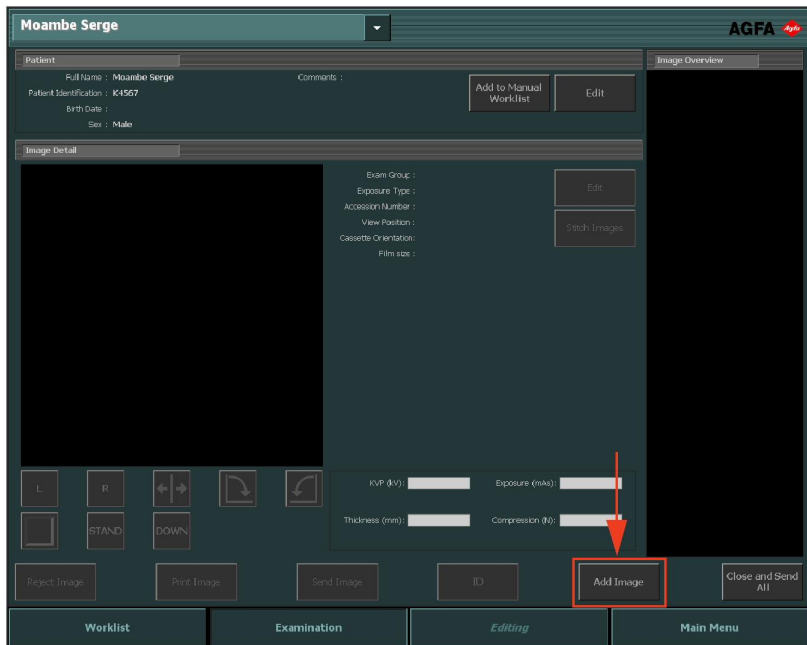


図 21: [検査] ウィンドウおよび強調された [画像追加] ボタン



注記: システムがプロトコルコードを解釈するよう設定されている場合、画像は事前にも選択されることもあります。その場合、[検査開始] をクリックする時、画像は自動的に追加されます。

患者情報に生年月日または年齢が提供されていない場合は、患者のカテゴリの選択を問う追加のダイアログが表示されます。

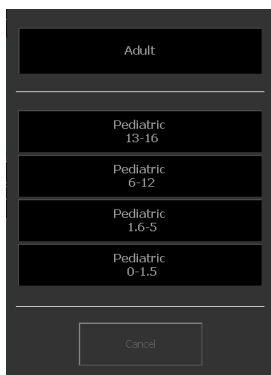


図 22: 患者カテゴリダイアログ

2. 患者のカテゴリを選択して、OK をクリックします。

画像追加ウィンドウが現れます。

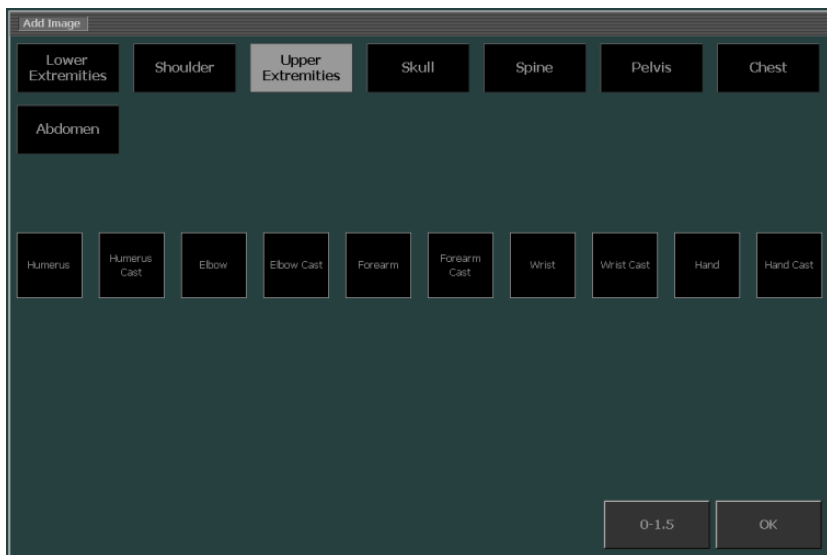


図 23: [画像追加] ウィンドウ



注記: 患者カテゴリは、患者の誕生日から計算された年齢または患者の体重などの構成に基づき、自動で選択されます。例外的な場合のみ、年齢カテゴリを変更すべきです。

3. 初めにグループを選択し、次に照射タイプを選択して、検査タイプを指定します。追加したい全ての追加照射タイプに対して、このステップを繰り返します。



注記: DR 環境では、照射タイプのサムネイルは違って見えます。「照射を定義する」を参照してください。

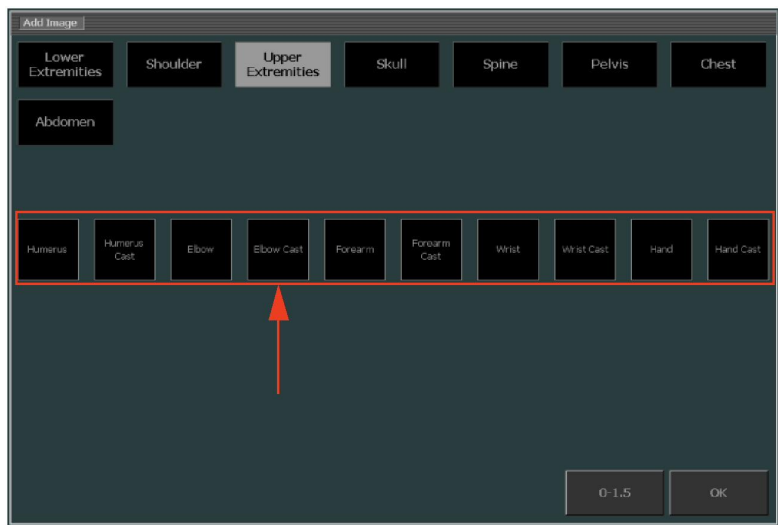


図 24: [画像追加] ウィンドウで照射タイプを選択します

画像サムネイルが画像概要に追加されます。

- 4. OKをクリックします。

関連リンク

[照射を定義する](#) 137 ページ

[患者カテゴリ](#) 67 ページ

患者カテゴリ

NX Workstation は、患者の年齢および患者の体重に基づく患者カテゴリを使用して、独自の画像処理、表示設定、照射パラメータを適用することができます。

年齢、誕生日または体重などの患者データを利用する場合、既定カテゴリは自動で選択されます。患者データが不十分な場合、画像を追加した際に患者カテゴリウィンドウが表示されます。

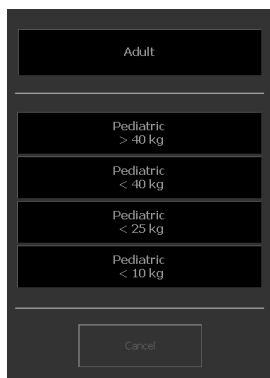
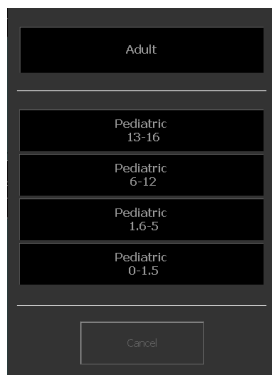


図 25: 年齢および体重の患者カテゴリダイアログ

関連リンク

[患者カテゴリ](#) 318 ページ

異なる患者カテゴリの選択

特定の患者では、既定カテゴリで適切な画像処理、表示設定または照射パラメータを定義しない場合、画像を追加した際に別のカテゴリが選択されます。

[画像の追加] ウィンドウでは、患者カテゴリボタンは既定カテゴリを表示します。

異なる患者カテゴリを選択するには:

1. 患者カテゴリボタンをクリックします。

患者カテゴリダイアログが表示されます。患者データに基づき、患者が成人カテゴリ、子供カテゴリのどちらかに属するかは、緑色のボーダーで示します。



2. 特定患者に適切であるカテゴリを選択します。

患者カテゴリボタンは、新しいカテゴリを表示します。新しい画像には、新しいカテゴリに対応する設定があります。

患者データに入力された患者の年齢または体重に対応しない設定が適用された画像が追加されたことを警告するために、患者カテゴリボタンおよび[画像の追加]ボタン内に小さな警告が表示されます。

X 線照射の選択と実行

X 線照射の選択や実行の手順は、NX やデジタイザの構成の設定および X 線モダリティへの接続性によります。主要なワークフロータイプは、次のセクションで説明します。

トピック:

- [DR ワークフロー](#)
- [自動化された DR フルスクリーンの配列](#)
- [CR ワークフロー](#)
- [X 線発生装置のコントロールを伴う CR ワークフロー](#)
- [X 線発生装置と接続させた Mammography CR ワークフロー](#)

- [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](#)

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。

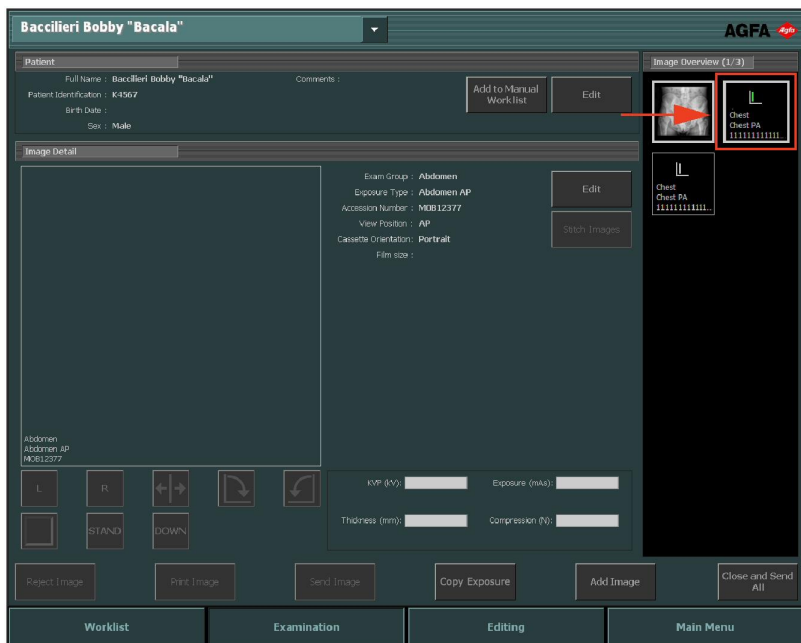


図 26: 画像サムネイルが強調表示された [検査] ウィンドウ

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 27: [強制オペレータ識別] ウィンドウ

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. 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。

4. 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。

照射実行後、[検査] ウィンドウは次のように表示されます：

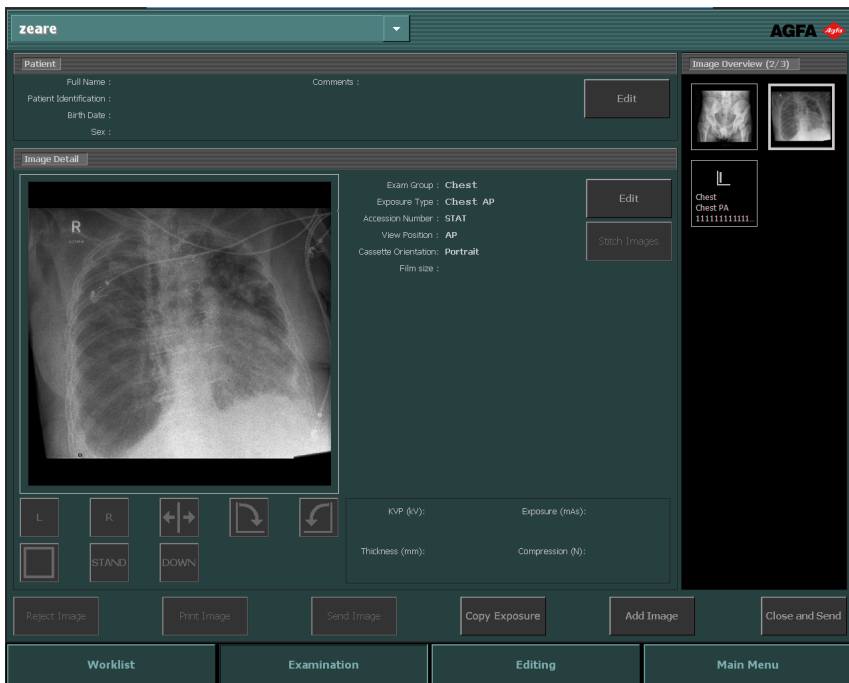


図 28: DR 検知器で照射を行った後の [検査] ウィンドウ

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。
- 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。

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。

関連リンク

[特定の画像設定を変更する](#) 140 ページ

[推奨の放射線写真術およびユーザーガイド](#) 314 ページ

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 29: 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す。

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 30: フルスクリーンモードの検査ウィンドウ

5. 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 31: [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
	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。 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。
	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。 グリーン点滅照射が実行され、取得が進行中です。
	レッド:DR 検知器は故障しています。 赤い点滅:選択した取得システムは起動中です。

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 32: [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。

関連リンク

[画像を拒否する/拒否の取り消しをする](#) 144 ページ

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、カセットをデジタイザに挿入して **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。

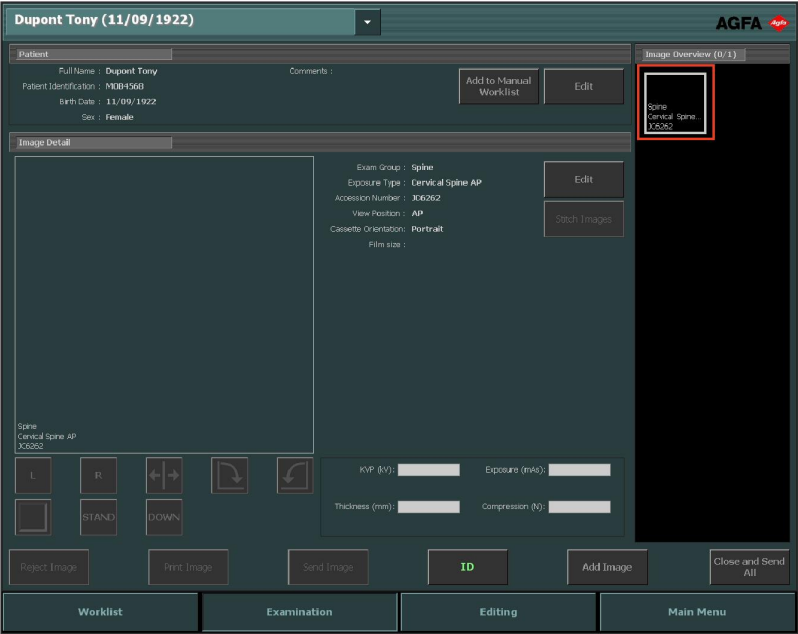


図 33: [検査] ウィンドウでサムネイル選択

3. IDをクリックするか、F2を押します。

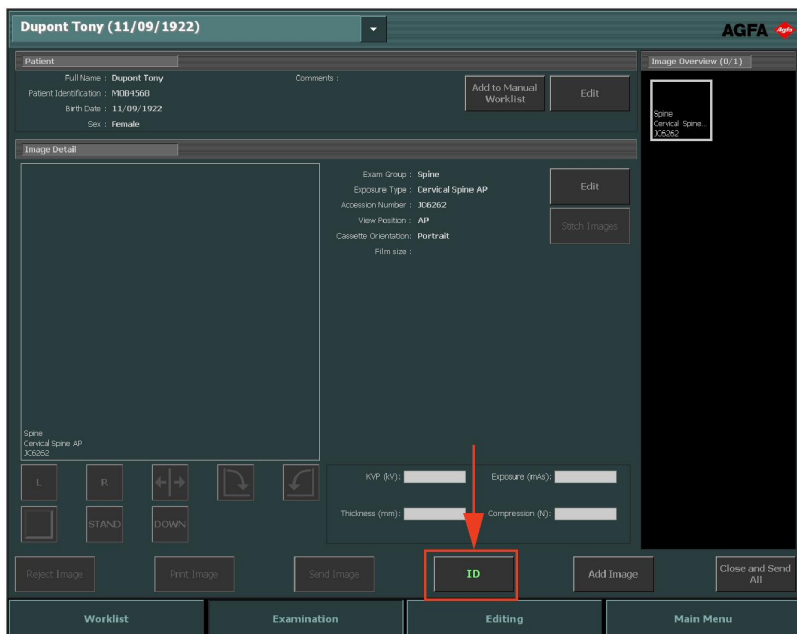


図 34: [検査] ウィンドウおよび強調された [ID] ボタン (カセットのワークフロー)。

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 35: [強制オペレータ識別] ウィンドウ

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. 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。

- サムネイル (1) 上の ID ラベル

- 画像 (2) 上の ID ラベル

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。

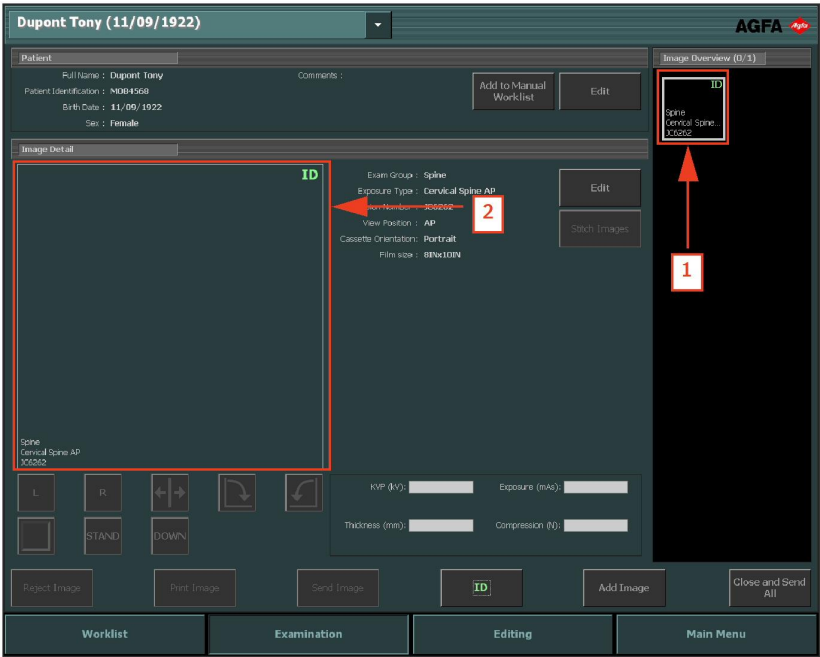


図 36: [検査] ウィンドウおよび識別された照射 (カセットのワークフロー)



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。

関連リンク

[特定の画像設定を変更する](#) 140 ページ

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。

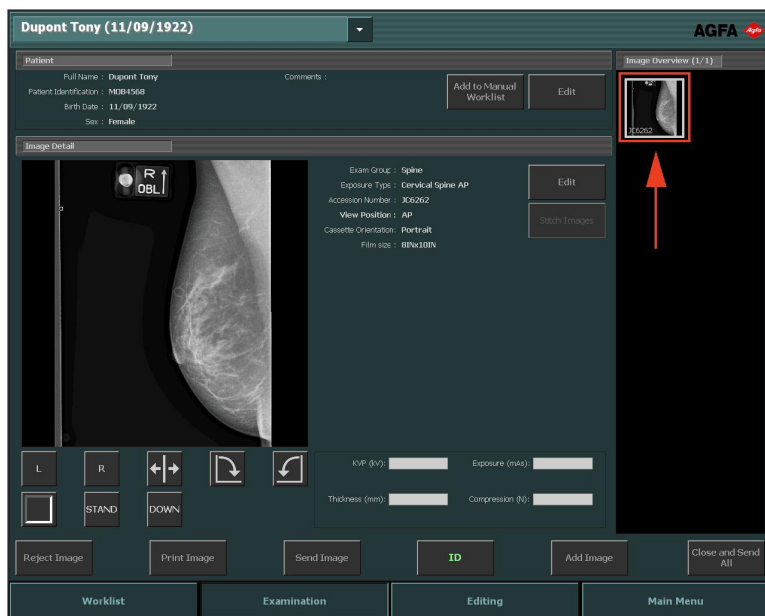


図 37: [検査] ウィンドウに画像が表示されます

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。

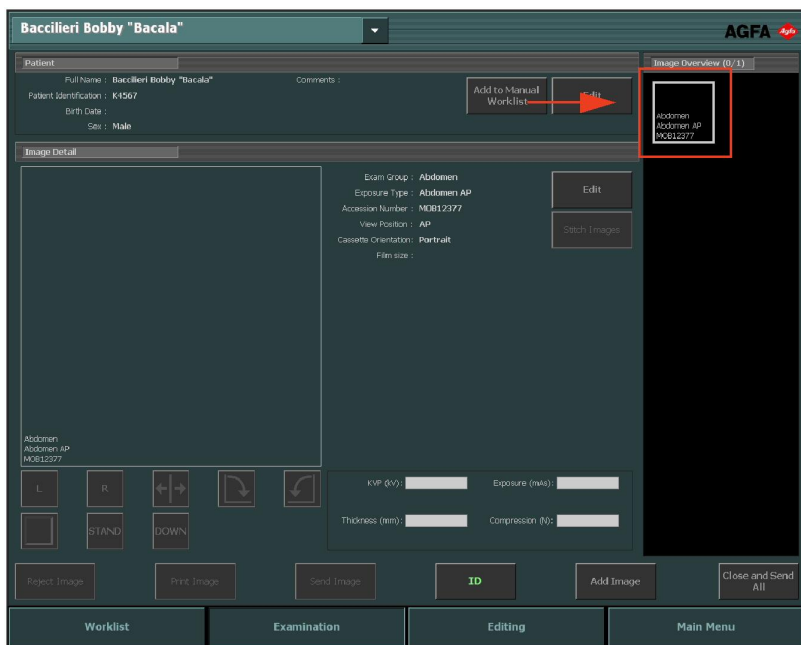


図 38: 画像サムネイルが強調表示された [検査] ウィンドウ

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。

照射実行後、[検査] ウィンドウは次のように表示されます：

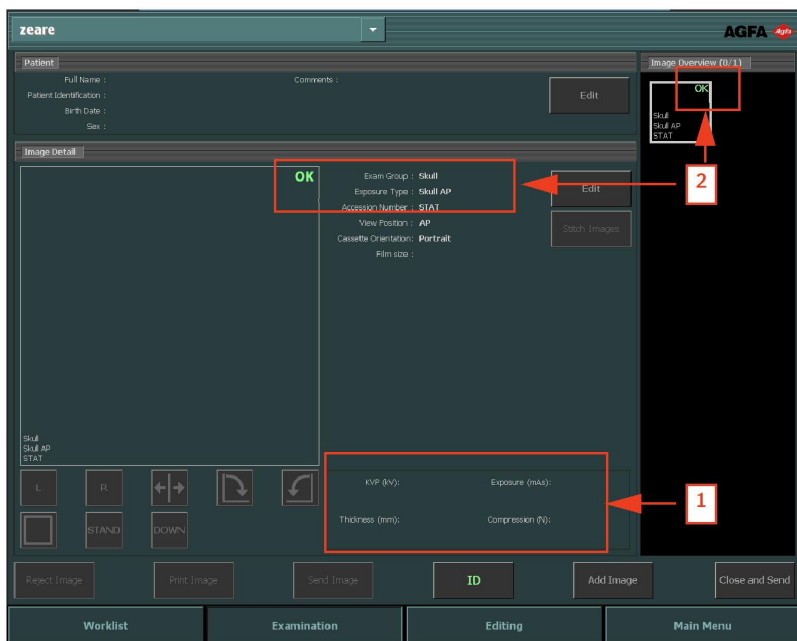


図 39: X線モダリティと接続して照射後の [検査] ウィンドウ

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。

関連リンク

[推奨の放射線写真術およびユーザーガイド](#) 314 ページ

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。

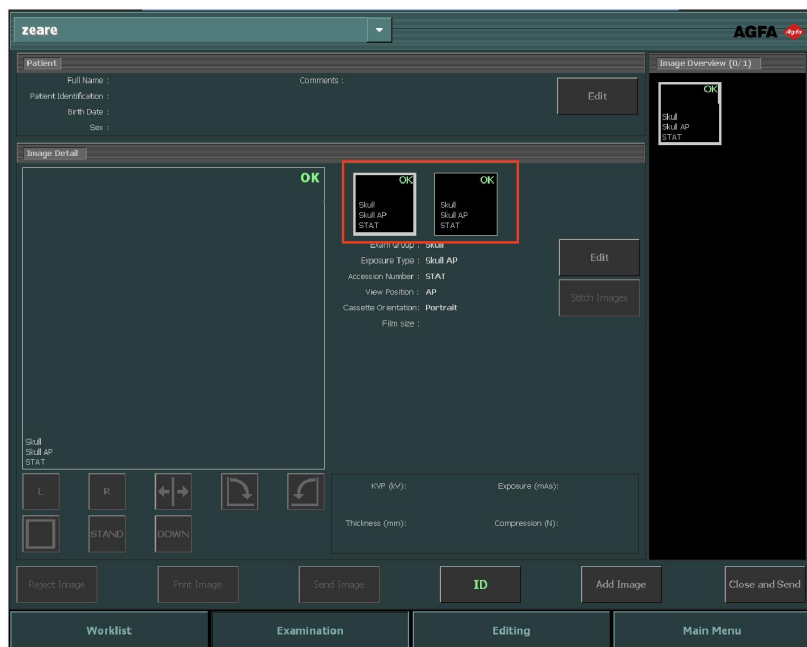


図 40: 同じカセットへの複数の照射が [検査] ウィンドウに表示されます。



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。

関連リンク

[画像に注釈を追加する、および測定ツールを使用する](#) 182 ページ

[推定 X 線撮影拡大率 \(ERMF\) を追加する](#) 200 ページ

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。

図 41: [検査] ウィンドウの X 線パラメータ

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。

関連リンク

[推定 X 線撮影拡大率 \(ERMF\) を追加する 200 ページ](#)

品質管理を実行する

手順:

- 1. 検査ウィンドウの画像概要フレームで、品質管理実行を望む画像を選択します。(1)
- 画像が画像詳細フレームに表示されます。(2)

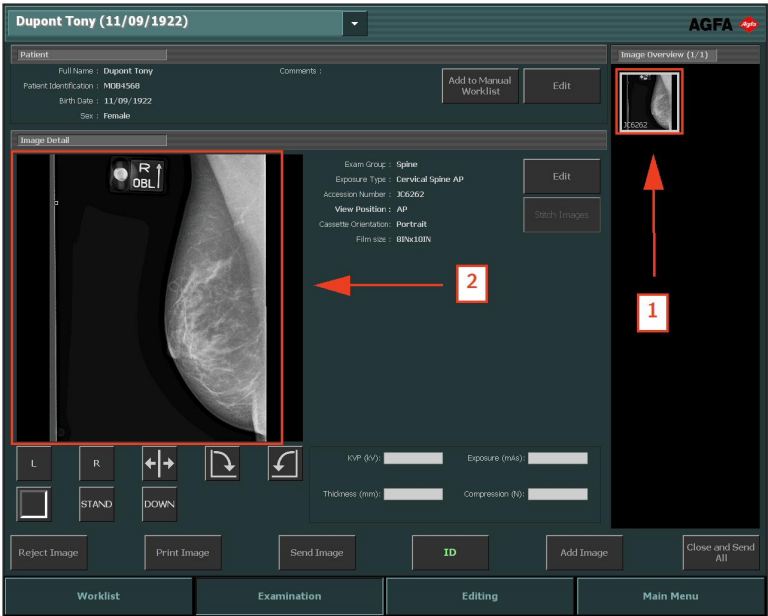


図 42: [検査] ウィンドウおよび画像詳細フレームに表示された画像

- 2. 画像詳細フレームでツール使用により、診断用に画像を作成します。
- 下の表はこれらのツールの機能を説明します。

ボタン	機能
 図 43: [左マーカー] ボタン	左マーカーを追加します。ボタンをクリックして、次にマーカー配置を望む画像をクリックします。 マーカーを除去するため、選択してから削除ボタンを押します。

ボタン	機能
 図 44: [右マー カー] ボタン	右マーカーを追加します。ボタンをクリックして、次にマーカー配置を望む画像をクリックします。 マーカーを除去するため、選択してから削除ボタンを押します。
 図 45: [水平軸 で反転] ボタン	画像を垂直軸を基準に反転する
 図 46: [反時計 回りに回転] ボタ ン	画像を反時計回りに 90 度回転します。
 図 47: [時計回り に回転] ボタン	画像を時計回りに 90 度回転します。
 図 48: フリーハ ンド回転ボタン	任意角による画像を回転します。
 図 49: [ブラッ クボーダー] ボ タン	非関連画像領域を覆うため、ブラックボーダーをオンまたはオフにします。 DR 画像または CR 10-X 画像の非関連画像領域のトリミングをオンまたはオフにします。

ボタン	機能
 図 50: [フルスクリーン] ボタン。	アクティブな画像をフルスクリーンモードに切り替えます。
 図 51: [高優先マーカー] ボタン。	高優先マーカーを画像に付けることを可能とします。印刷およびキューのアーカイブ中に画像は高優先となり、またアーカイブステーションで選択するために使用可能な高優先 DICOM 属性となります。



注記: 利用できるボタンは、[NX Service and Configuration Tool]の設定によります。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. 画像がすべて OK の場合、閉じてすべて送信をクリックするか、F4 を押します。

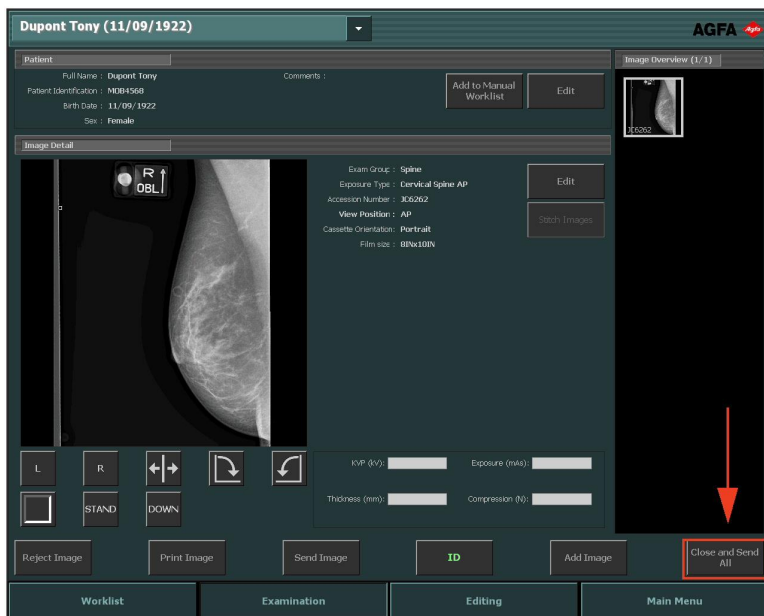


図 52: [検査] ウィンドウおよび強調された [閉じてすべて送信] ボタン

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。
画像は**完了検査**フレームに置かれます。

広範な編集可能性について

編集 ウィンドウでは、画像上で詳細な操作を実行できます。このウィンドウでは、印刷用に画像の作成もできます。



注記: 編集環境で利用可能なツールは、マウスポインタで使用するよう設計されています。これは、より複雑なタスクを実行するための最も効率的な方法です。

編集 ウィンドウには 2 つのモードがあります:

- ソフトコピーユーザーを焦点を合わせた通常モード; このモードでは印刷ツールは利用できません。
- 印刷モード: このモードでは、印刷ツールがツールパレットに追加され、画像は WYSIWYG 印刷プレビューで表示されます。



注記: NX Service と Configuration Tool では、ワークフロー(印刷または PACS)に応じてデフォルトモードを選択できます。

次のツールセットが両方のモードで利用できます。ツールは幾つかのタスク特定セクションで表示されます:

- **選択:** 画像を管理する一般的なツール。
- **注釈:** 画像に診断注釈を追加します。
- **反転・回転:** 画像の変形を変更します。
- **ズーム:** 画像の表示を変更します。
- **画像処理:** 印刷前に画像を処理します。

印刷 モードには、画像印刷準備のために設定された追加的なツールがあります。

ワークリスト

トピック:

- [ワークリストについて](#)
- [ワークリストを使用する](#)

ワークリストについて

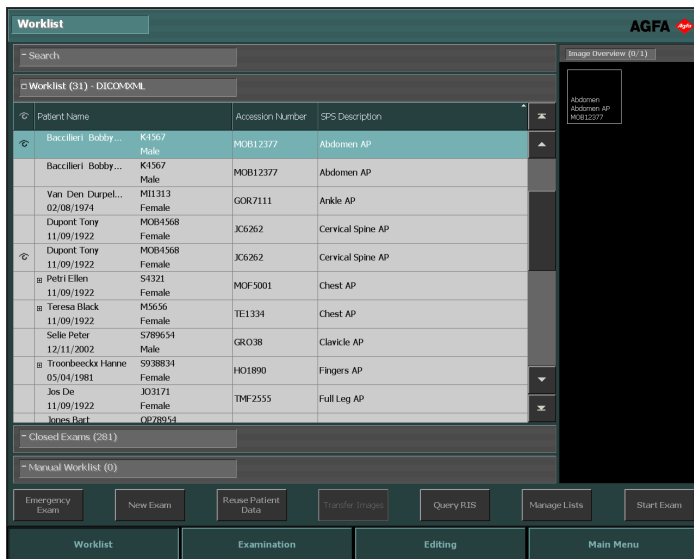


図 53: [ワークリスト] ウィンドウ

[ワークリスト] ウィンドウは、タッチスクリーンで利用できるよう設計されました。機能を作動するまたは選択を実行するために、画面のアクティブな領域をタッチするだけです。

ワークリストウィンドウでは、ワークリストフレーム経由で予定されている検査を閲覧して管理できます。

ワークリストウィンドウには 5 つのフレームがあります。画像概要フレームは、アプリケーションの右側に常に見えます。他のフレームの一つを開くには、フレームのタイトルバーをクリックします。

- 検索フレーム: 検査を検索します
- ワークリストフレーム: 予定検査のリスト
- 完了検査フレーム: 完了検査のリストを表示します。
- 手動ワークリストフレーム: 手動で作成した患者データのローカルリスト
- 画像概要フレーム: 選択された検査に含まれる画像のサムネイル概要

ウィンドウの下部に、特定の操作を実行するための幾つかの操作ボタンもあります。

関連リンク

[ワークリストを使用する](#) 108 ページ

トピック:

- [リストを閲覧する](#)
- [検索フレーム](#)
- [ワークリスト フレーム](#)
- [完了検査フレーム](#)
- [マニュアルワークリストフレーム](#)
- [画像概要フレーム](#)
- [操作ボタン](#)

リストを閲覧する

ワークリスト、完了検査またはマニュアルワークリストを通して閲覧する複数の可能性があります:

- フレームの右側にあるスクロールボタンでリスト内をスクロールできます。

スクロールボタン	機能
	リストの上部に移動します。
	一度に 1 項目をリストアップします。
	一度に 1 項目をリストダウンします。
	リストの最下部に移動します。

- 列のヘッダーをクリックして、リストをアルファベット順または数によってソートできます。小さな矢印が現れます。リスト配列のために 1 回クリックを行い、順番を逆にするため 2 回クリックします。3 回目のクリックにより、デフォルトのソート基準に戻ります。
- 選択したリスト内に記入して、検索することもできます。キーボード上で 1 字以上の文字を入力すると、結果としてこれらの文字で始まる最初のエントリが、リストのソートで使用された列で強調表示されます。

検索フレーム

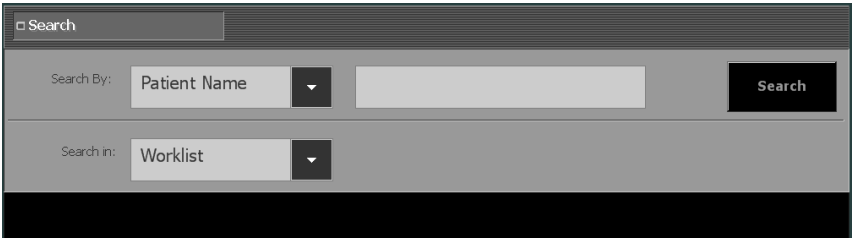


図 54: 検索フレーム

このフレームでは、検査データを検索できます。

関連リンク

[ワークリストを検索する](#) 114 ページ

ワークリスト フレーム

Worklist (31) - DICOMXML			
Patient Name	Accession Number	SPS Description	
Baccilleri Bobby... K4567 Male	MOB12377	Abdomen AP	
Baccilleri Bobby... K4567 Male	MOB12377	Abdomen AP	
Van Den Durpel... 02/08/1974 MI1313 Female	GOR7111	Ankle AP	
Dupont Tony 11/09/1922 MOB4568 Female	JC6262	Cervical Spine AP	
Dupont Tony 11/09/1922 MOB4568 Female	JC6262	Cervical Spine AP	
Petri Ellen 11/09/1922 S4321 Female	MOF5001	Chest AP	
Teresa Black 11/09/1922 M5656 Female	TE1334	Chest AP	
Selle Peter 12/11/2002 S789654 Male	GRO38	Clavicle AP	
Troonbeeckx Hanne 05/04/1981 S938834 Female	HO1890	Fingers AP	
Jos De 11/09/1922 JO3171 Female	TMF2555	Full Leg AP	
Jones Bart 0278954			

図 55: ワークリスト フレーム

ワークリストフレームは、予定済み検査と進行中検査のリストを表示します。検査は RIS からインポートされます(利用可能であれば)。

リスト内のエントリの合計数は、タイトルバーに表示されます。NX が 2 つ以上の RIS で作業するよう設定された場合、利用可能な RIS システムはタイトルバーのタイトルフィールドの隣にあるドロップダウンリストにグループ化されます。



図 56: エントリ数を表示するタイトルバー

標準的な構成では、リストの各検査用に次のパラメータが表示されます:

パラメータ	説明
	このアイコンは、[検査] ウィンドウで検査が開かれる時に表示されます。
	NX 集中モニタリングシステム上で同じ検査について読まれている場合、このアイコンがワークリスト内の検査の隣に現れます。
患者名	患者の名前、固有 ID、生年月日、性別。同じ患者に同時に幾つかの検査が計画される時、「+」記号で示されます。

パラメータ	説明
	「+」記号をクリックして、その患者の計画された全検査を表示します。
登録番号	検査の参照番号。
SPS 説明	検査タイプに関する簡潔な説明。SPS とは、Scheduled Procedure Step (予定された手順ステップ) を意味します。



注記: 利用できるパラメータは、[NX Service and Configuration Tool] の設定によります。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。

このフレームでは、次のことができます:

- リストを閲覧します
- 各パラメータをソートします
- 検査を開始します

完了検査フレーム

Closed Exams (6)					Name :	Session Cr...	Accession Number	SPS Description
					Hobbert Chris 12/25/1950	M3070 Female	10/1/200...	Abvd12 Skull AP
							10/1/200...	
					9/11/1922	JO31... Female	10/1/200...	TMF2555 Full Leg AP
					Baccilleri Bobby...	K4567 Male	10/1/200...	MOB12377 Abdomen AP
					Jos De 9/11/1922	JO3171 Female	10/1/200...	TMF2555 Full Leg AP
							9/27/200...	

図 57: 完了検査フレーム

完了検査フレームは、完了検査のリストを表示します。

リスト内のエントリの合計数は、タイトルバーに表示されます。標準的な構成では、リストの各完了検査用に次のパラメータが表示されます：

パラメータ	説明
	印刷成功を示します。
	アーカイブへの送信操作成功を示します。
	検査がロックされたかどうかを示します。主要なユーザーは、削除を防ぐため検査をロックできます。詳細については、「検査をロック」を参照してください。
	NX 集中モニタリングシステム上で同じ検査について読まれている場合、このアイコンが完了検査リスト内の検査の隣に現れます。
	画像が CD/DVD に無事に書き込まれたかどうかを示します。
	設定された宛先への照射レポートの送信が成功したかどうかを示します。
名前	患者の名前と固有 ID

パラメータ	説明
Accession number (登録番号)	検査の参照番号。
SPS 説明	検査タイプに関する簡潔な説明



注記: 利用できるパラメータは、[NX Service and Configuration Tool]の設定によります。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。

このフレームでは、次のことをできます:

- リストを閲覧します
- 各パラメータをソートします
- 完了検査を再開します

関連リンク

[検査を閉じて、全画像を送信する](#) 146 ページ

[検査ロック](#) 260 ページ

マニュアルワークリストフレーム

Manual Worklist (1)				
Patient Name	Patient Identification	Birth Date	Age	Sex
Darwin Charles				Male

図 58: マニュアルワークリストフレーム

マニュアルワークリストタブが見える仕方で NX が構成される場合、**マニュアルワークリストフレーム**において手動で作成された患者データのローカルリストを管理できます。検査が完了して、宛先に送信されても、マニュアルワークリストの患者はこのリストに保存されます。

利用できる RIS が無い時、そして患者が肺の精密検査を毎日必要とする、また簡単な患者データ利用が必要とされる集中治療室がある時、これは有用です。

マニュアルワークリストは、画像のプレビューなしで基本的な患者情報を表示します。他のリストフレームと関連がありません(**ワークリスト**と**完了検査**)。



注記: 利用できるフレームは、[NX Service and Configuration Tool]の設定によります。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。

リスト内の各患者について、次の情報が表示されます。

- **患者名**
- **患者識別:** 患者の固有 ID
- **生年月日**
- **年齢**
- **性別**

検査ウィンドウから患者を追加できます。

列のヘッダーをクリックして、リストをアルファベット順または数によってソートできます。小さな矢印が現れます。リスト配列のために 1 回クリックを行い、順番を逆にするため 2 回クリックします。3 回目のクリックにより、デフォルトのソート基準に戻ります。

関連リンク

[マニュアルワークリストに患者を追加する](#) 140 ページ

画像概要フレーム

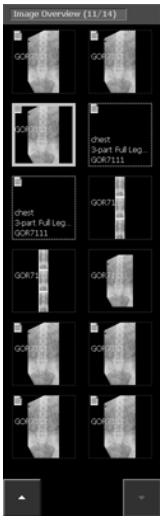


図 59: 画像概要フレーム

画像概要フレームでは、検査がワークリストまたは完了検査フレームで選択された時検査の画像概要が表示されます。

タイトルは、撮影された画像数と検査内の画像総数を示します。

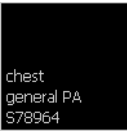
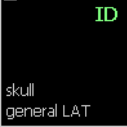
検査画像の順序は、画像サムネイルを新しい位置へドラッグすることで変更できます。

検査が 12 枚を超える画像から構成される場合、フレーム下部のボタンが表示されます。それらを使用して、サムネイルをナビゲートします。



次の表のように、画像は幾つかの方法で表示されます:

画像	説明
	画像は予定されていますが、モダリティによってまだ扱われていません。説明が小さく表示されます。

画像	説明
	
	カセットが識別されます(検査データがカセットに書き込まれます)。
	画像は撮影され、承認を待ち、そして印刷されます。
	画像の送信が成功したことを示すステータスアイコン。
	画像は CD/DVD へ書き込まれます
	画像はアーカイブに送信されます
	照射レポートは、設定された宛先へ送信されます
	画像は印刷されます
ワークフローに応じて(CD/DVD、印刷またはアーカイブ向け)、1 つ以上のアイコンが表示されます。閉じてすべて送信操作の後、CD/DVD への画像の書き込みの後、または開いた検査からの手動での印刷や画像送信の後に表示されます。	



注記: 部分的全下肢/全脊柱のサムネイルのボーダー、画像と照射の両方にダッシュが付きます。

関連リンク

[画像サムネイルステータス情報](#) 132 ページ

操作ボタン

ワークリストには幾つかの操作ボタンがあり、特定の操作を実行できます。次の表には、機能に関する短い説明が記載されています。

ボタン	説明
緊急検査	救急患者に検査を開始します
新規検査	手動エントリーで検査を開始します
患者データをもう一度利用します	患者データを新規検査にコピーします
RIS のクエリ	ワークリスト内の情報をリフレッシュします
リスト管理	マニュアルワークリストの情報を管理するか、DICOM ワークリストクエリを管理します。
画像転送	1 つの検査から別の検査へ画像を転送します
検査開始	ワークリストから検査を開始します。 完了検査を再開します。
アプリケーション、フォルダ、ファイルを開く	外部アプリケーション、フォルダ、ファイルを開きます。

関連リンク

[緊急検査を開始する](#) 113 ページ

[新規検査を開始する](#) 109 ページ

[患者データを新規検査にコピーする](#) 117 ページ

[ワークリスト内の情報をリフレッシュする](#) 109 ページ

[ワークリストを管理する](#) 119 ページ

[1 つの検査から別の検査へ画像を転送する](#) 116 ページ

[完了検査を再開する](#) 111 ページ

[アプリケーション、フォルダ、ファイルを開く](#) 123 ページ

ワークリストを使用する

トピック:

- [新規検査を開始する](#)
- [完了検査を再開する](#)
- [緊急検査を開始する](#)
- [ワークリストを検索する](#)
- [1つの検査から別の検査へ画像を転送する](#)
- [患者データを新規検査にコピーする](#)
- [ワークリストを管理する](#)
- [アプリケーション、フォルダ、ファイルを開く](#)

新規検査を開始する

トピック:

- *RIS を選択する*
- *ワークリスト内の情報をリフレッシュする*
- *ワークリストから検査を開始する*
- *手動エントリで検査を開始する*

RIS を選択する

NX が 2 つ以上の RIS で作業するよう設定された場合、利用可能な RIS システムはタイトルバーのタイトルフィールドの下にあるドロップダウンリストにグループ化されます。タイトルの隣にあるアイコンを押して、RIS を選択します。

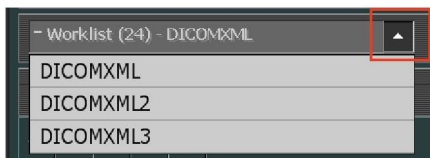


図 60: RIS を選択する

ワークリスト内の情報をリフレッシュする

作業日開始時、ワークリストは空のこともあります。ワークリストで必要な検査データを検索するため、最初に最近の変更で更新する必要があります。そのために、**RIS のクエリ**をクリックするか、**F5**を押します。



注記: NX の設定の仕方に従い、特定の間隔で自動的に更新されます。

ワークリストから検査を開始する

次のステップに従い、ワークリストフレームにある既存の患者用の検査を開始できます。

手順:

1. ワークリストウィンドウで:

- リスト (1) から検査を選択して、[検査開始] (2) をクリックします。
- 表示されたサムネイルを押します。
- リストの検査をダブルクリックします。

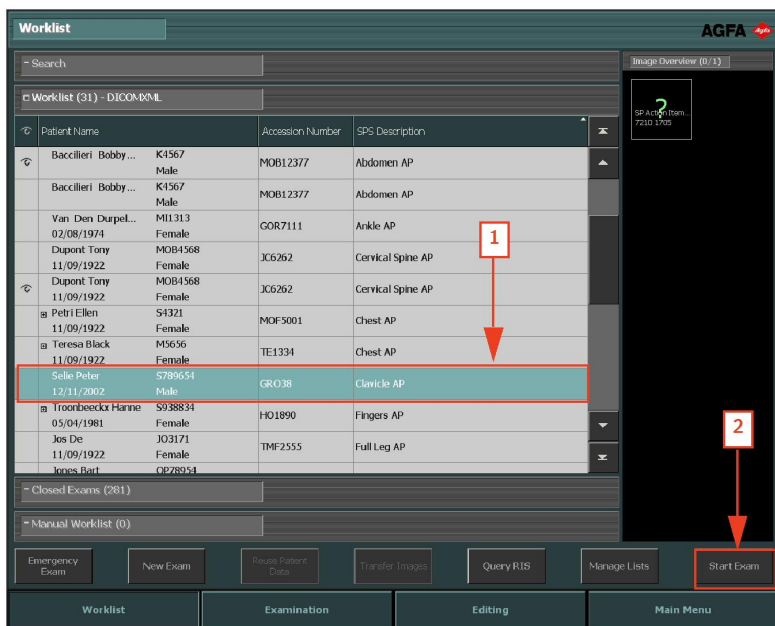


図 61: [ワークリスト] ウィンドウから検査操作を開始する

- 患者および検査の詳細が検査ウィンドウに表示されます。
- 検査タイプを定義します。

関連リンク

[照射を定義する](#) 137 ページ

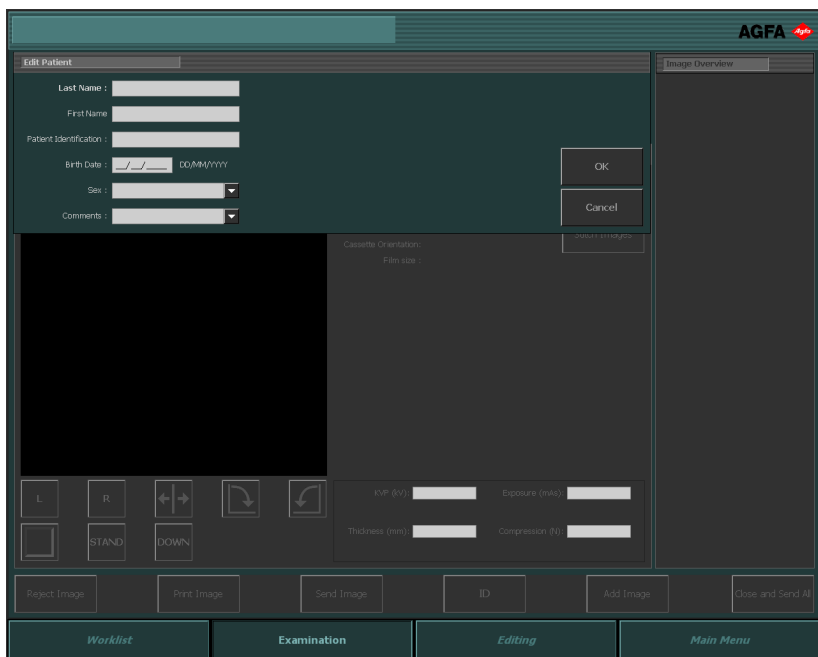
手動エントリで検査を開始する

ワークリストで登録された患者の次に、患者用に新規検査を作成して、直接実行することは可能です(例えば、RIS が利用できない時)。

新規検査を追加するため、次のステップに従います:

- ワークリストウィンドウで、**新規検査**ボタンをクリックします。

検査ウィンドウが開き、患者情報を記入します:



The image shows the AGFA patient editing interface. At the top right is the AGFA logo. The main window is titled 'Edit Patient' and contains several input fields: 'Last Name', 'First Name', 'Patient Identification', 'Birth Date' (with a date picker), 'Sex' (a dropdown menu), and 'Comments' (a dropdown menu). To the right of these fields are 'OK' and 'Cancel' buttons. Below the input fields is a large dark area for the patient image. To the right of the image area are labels for 'Cassette Orientation', 'Film size', 'KVP (kV)', 'Exposure (mAs)', 'Thickness (mm)', and 'Compression (R)'. Below these are buttons for 'L', 'R', 'STAND', 'DOWN', and 'Send Image'. At the bottom of the window are four tabs: 'Worklist', 'Examination', 'Editing', and 'Main Menu'. On the far right, there is a vertical panel labeled 'Image Overview'.

図 62: 患者編集フレーム

2. 検査に必要な全情報を入力します。

フィールドに記入後、キーボード上のタブキーを使用して、次に移動できます。

3. [OK]をクリックします。

4. 画像作成時、検査を最終決定します。

関連リンク

[識別のため検査を準備する 137 ページ](#)

[画像受信後、検査を決定する 141 ページ](#)

[患者データを手動で入力する 62 ページ](#)

完了検査を再開する

次のステップに従い、完了検査リストにすでにある検査を再開できます。

手順:

1. 完了検査リストでは:

- リストから検査を選択して、[検査開始] をクリックします。
- 表示されたサムネイルを押します。
- リストの検査をダブルクリックします。

検査は検査ウィンドウで再開されます。

- 2. 変更を加えてから、[閉じてすべて送信]をクリックします。
検査がもう一度閉じます。

関連リンク

[検査について](#)125 ページ

緊急検査を開始する



注記: 利用できる患者データフィールドは、[NX Service and Configuration Tool]の設定によります。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。

ワークリストで登録された検査の次に、救急患者用に新規検査を作成して、直接実行することは可能です。

緊急検査を作成するため、次のステップに従います:

1. **緊急検査**ボタンをクリックします。

検査ウィンドウが開き、デフォルト患者データと事前設定された検査が表示されます:

図 63: [検査] ウィンドウ内の緊急検査

2. 検査に必要な全情報を入力します。
3. 画像作成時、検査を最終決定します。

関連リンク

[識別のため検査を準備する 137 ページ](#)

[画像受信後、検査を決定する 141 ページ](#)

ワークリストを検索する

[ワークリスト] ウィンドウの検索フレームにより、異なる方法でワークリスト内の必要な検査データを検索できます。

1. **検索基準** ドロップダウンリストから、検索を望むパラメータを選択します。これには次があります：
 - 患者名
 - 患者番号
 - 登録番号
 - セッションの日付
 - 検査グループ

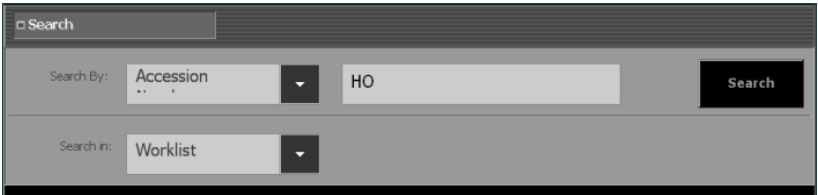
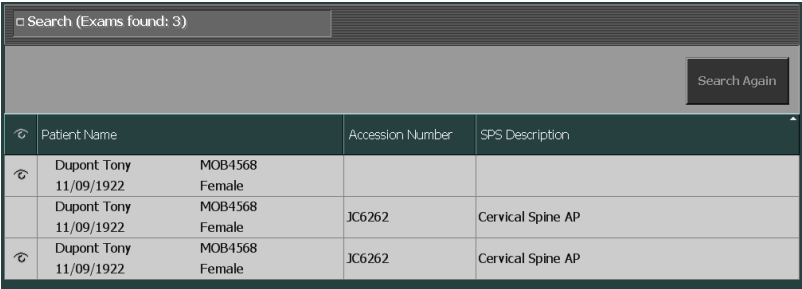


図 64: 検索フレーム

2. **検索対象** ドロップダウンリストから、検索を望むリストを選択します。これには次があります：
 - ワークリスト
 - 完了検査
3. テキストフィールドに検索語句を入力して、**[検索]**をクリックします。検索結果が表示されます。

検索語句の最初の部分を入力すると、その部分で始まるすべての結果が表示されます。患者名および患者番号の前にワイルドカードとして「*」を使用すれば、名前/番号の最初の部分がわからなくても検索できます。



Search (Exams found: 3)				
	Patient Name		Accession Number	SPS Description
🔍	Dupont Tony	MOB4568		
🔍	11/09/1922	Female		
	Dupont Tony	MOB4568	JC6262	Cervical Spine AP
	11/09/1922	Female		
🔍	Dupont Tony	MOB4568	JC6262	Cervical Spine AP
	11/09/1922	Female		

図 65: 検索フレーム内の検索結果

4. ダブルクリックして、検査を開きます。

「ワークリストから検査を開始する」も参照してください。

検査は検査ウィンドウに表示されます。



注記: 別の検索を実行するため、[もう一度検索] をクリックします。

関連リンク

[ワークリストから検査を開始する](#) 109 ページ

[検査について](#) 125 ページ

1つの検査から別の検査へ画像を転送する

手順:

- 1. ワークリストウィンドウで、画像を転送することを望む検査を選択します。
画像が**画像概要**フレームに表示されます。
- 2. **画像転送**をクリックします。

画像転送ウィザードが開きます。

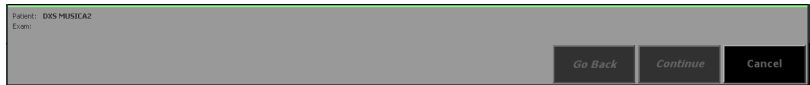


図 66: 画像転送ウィザード表示 1

- 3. **画像概要**フレームで、転送を望む画像を選択します。
画像がウィザードに表示されます。
- 4. **継続**をクリックします。
- 5. ワークリストフレームで、画像が転送される検査を選択します。
患者データがウィザードに表示されます。
- 6. **継続**をクリックします。

転送概要が表示され、全情報が正しいかを確認します。



図 67: 画像転送ウィザード表示 2

- 7. **完了**をクリックします。
画像が転送されます。

患者データを新規検査にコピーする



注記: これは同じ患者の幾つかの異なる検査ファイルを作成する時、RIS のないサイトに便利です。

次のステップに従って、前に検査をした患者用に新規検査を作成できます。

1. [ワークリスト] ウィンドウで患者の検査を選択します。
2. 患者データ再利用ボタンをクリックします。

検査ウィンドウが開き、空の検査データを除いてすでに完了した患者情報が表示されます:

図 68: [検査] ウィンドウの [患者データ再利用]

3. 検査に必要な全情報を入力します。
4. 画像作成時、検査を最終決定します。



注記: これは検査に関連するので登録番号はコピーされません。

関連リンク

[識別のため検査を準備する](#) 137 ページ

[画像受信後、検査を決定する](#) 141 ページ

ワークリストを管理する



注記: 利用できるワークリストは、[NX Service and Configuration Tool]の設定によります。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。

ワークリストを管理するために、**リスト管理**ボタンをクリックします。リスト管理ウィンドウが開きます:

図 69: [リスト管理] ウィンドウ

設定に応じて、次の選択肢があります:

- マニュアルワークリストを管理する
- RIS ベースのワークリストを管理する

トピック:

- [マニュアルワークリストを管理する](#)
- [RIS ベースのワークリストを管理する](#)

マニュアルワークリストを管理する

手順:

画面左上の**マニュアルワークリスト**ボタンを押します。

ウィンドウにはリストの最初の記録が表示されます。右側にあるスクロールボタンでリスト内をスクロールできます:

スクロールボタン	機能
	リストの上部に移動します。
	リストを1 エントリ 上部に移動します。
	リストを1 エントリ 下部に移動します。
	リストの最下部に移動します。

関連リンク

[検査について](#)125 ページ

トピック:

- [記録の情報を変更する](#)
- [新規患者を作成する](#)
- [患者を削除する](#)
- [ワークリスト全体をクリアする](#)

記録の情報を変更する

1. [リスト管理] ウィンドウでは、変更を望む患者記録をブラウズします。
2. テキストフィールドの情報を変更します。
3. 患者情報の更新をクリックします。
4. 閉じるをクリックします。

マニュアルワークリストの情報が更新されます。

新規患者を作成する

1. 新規患者をクリックします。
新規記録が作成されます。

Manage Lists

Manual Worklist **Worklist**

Browsing patient record 1 of 2

Prefix : Birth Date :

First Name : Age :

Middle Name : Sex :

Last Name :

Suffix :

Patient Identification :

Undo **Update Patient**

New Patient **Delete Patient** **Clear List**

Close

図 70: 新規患者を作成する

2. テキストフィールドの患者情報を入力します。
3. **閉じる**をクリックします。

新規患者が患者リストに追加されます。

患者を削除する

1. [リスト管理] ウィンドウでは、削除を望む患者記録をブラウズします。
2. **患者削除**をクリックします。
3. **閉じる**をクリックします。

患者がワークリストから削除されます。

ワークリスト全体をクリアする

1. [リスト管理] ウィンドウでは、**リストのクリア**をクリックします。
2. **閉じる**をクリックします。

ワークリストは空です。

RIS ベースのワークリストを管理する

手順:

1. 画面左上のワークリストボタンを押します。
2. RIS 入力に適合するNX ワークリストに記載されている基準を入力します。

Manage Lists

Manual Worklist Worklist

The worklist is created using the following criteria.

RIS: 122323DICOMXML ▼

Room : ▼

Start Date : ▼

Modality : CR ▼

Close

図 71: [リスト管理] ウィンドウ

3. ワークリストの更新をクリックします。
4. 閉じるボタンをクリックします。

アプリケーション、フォルダ、ファイルを開く

各 NX 環境では、目的の操作ボタンによって外部アプリケーション、フォルダ、ファイルを開くことができます。アプリケーション、フォルダ、ファイルは各環境に対して異なる仕方です。

アプリケーション、フォルダ、ファイルを開くには:

[アプリケーション、フォルダ、ファイルを開く] 操作ボタンをクリックします。



注記: このボタンにはキャプションを付けることができます。
キャプションと開く対象は、NX Service and Configuration Tool で設定されます。

検査

トピック:

- [検査について](#)
- [検査を使用する](#)

検査について

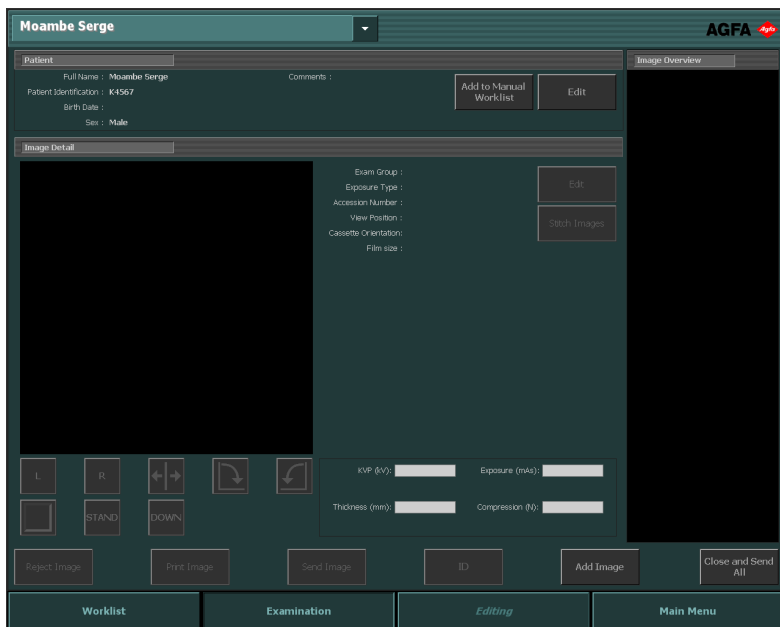


図 72: [検査] ウィンドウ

検査 ウィンドウでは、特定の検査について詳細に閲覧、管理ができます。このウィンドウは、タッチスクリーンで利用できるよう設計されました。機能を作動するまたは選択を実行するために、画面のアクティブな領域をタッチするだけです。

ウィンドウのタイトルバーのドロップダウンリストは、検査を実施する患者名を表示します。別の検査が開かれる場合、リストから別の名前を選択して患者の検査を表示できます。



注記: 画像は、印刷シート上に印刷されるのと同じように表示されます。実寸サイズ印刷の場合、画像の端は見えません。画像全体を見るには、編集画面のズームツールを使います。



注記: ドロップダウンの患者名の隣に  アイコンが表示される場合、NX Central Monitoring System 上で同じ検査について読まれています。他の人が同時に同じ画像または検査データに変更を加えている場合、他のユーザーによってあなたが加えた変更が元に戻されることがあります。



注記: 屋内用NX Workstation 上で画像/検査に変更を加えてから Central Monitoring System 上で変更を確認するまで、短時間の遅れが生じることもあります。また逆も同様です。

検査 ウィンドウには 3 つのフレームがあります:

- 患者フレーム: 患者に関する一般情報のリスト
- 画像詳細フレーム: 詳細な画像および情報のリストこのフレームでは、画像上で基本操作を実行できます。
- 画像概要フレーム: 検査に含まれる画像のサムネイル概要

ウィンドウの下部に、特定の操作を実行するための幾つかの操作ボタンもあります。



注記: 利用できるボタンは、[NX Service and Configuration Tool] の設定によります。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。

関連リンク

[検査を使用する 136 ページ](#)

トピック:

- [患者フレーム](#)
- [画像詳細フレーム](#)
- [画像概要フレーム](#)
- [操作ボタン](#)

患者フレーム

The screenshot shows a 'Patient' frame with the following information:

- Name: Elisabeth Sewell
- Patient Identification: M89745
- Birth Date: 12/12/1983
- Sex: Female
- Comments: (empty text box)
- Buttons: 'Add to Manual Worklist' and 'Edit'

図 73: 患者フレーム

患者フレームは、患者に関する一般的な情報を表示します:

- 患者名
- 患者の固有識別
- 生年月日および性別
- 追加コメント



注記: コメントテキストボックスをクリックすると、その内容を完全に表示できます。X ボタンをクリックすると、通常表示に戻ります。



注記: 患者フレームは、合計 8 フィールドを表示するよう設定可能です。

このウィンドウでは、次の操作が可能です:

- 「患者データを編集する」。
- 「マニュアルワークリストに患者を追加する」。



注記: 利用できる操作ボタンは、[NX Service and Configuration Tool] の設定によります。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。

画像詳細フレーム

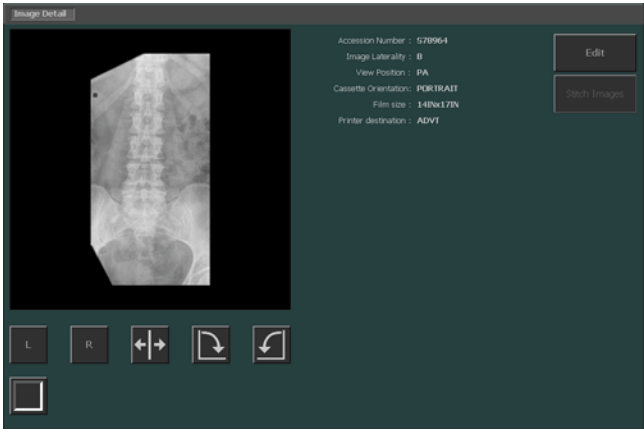


図 74: 画像詳細フレーム

画像詳細フレームでは、検査の画像に関する詳細な情報を表示します。画像概要フレームの画像を選択する時、画像は画像詳細フレームで詳細なデータとともに表示されます。

画像の表示方法は、検査の状態に対応します。

照射前	画像が予定されます。 説明が小さく表示されます。 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す。
照射の直後	画像が取得されています。 プレビュー画像が表示されます。
照射後	画像が取得されます。 処理された画像が表示されます。

各画像では、設定に応じて幾つかの説明フィールドが表示されます。例として、次のフィールドが表示可能です：

- **検査グループ、タイプ**: 身体部分と検査タイプ。
- **登録番号**: 検査の参照番号。
- **ビュー位置**: モーダリティと比較した患者の位置。
- **カセットの方向**: デジタイザカセットの方向。
- **画像に対する備考**: 画像に対する追加的なコメント。



注記: 利用できるフィールドは、[NX Service and Configuration Tool]の設定によります。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。

さらに、このフレームは照射線量の偏差バーも表示できます。照射線量レベルが参照値よりも高い場合には、黒の水平バーはスケールの中央から右側に延長され、低いレベルの場合にはバーは中央から左に延長されます。チェックマークが倍率 2 の照射線量の変化を示す間隔で配置されます。右方向に 1 番目のチェックマーク上の偏差表示は、参照照射線量の 2 倍を示します。左方向に 1 番目のチェックマーク上の偏差表示は、参照照射線量の半分を示します。



図 75: 画像および右下コーナーに照射線量の偏差バー。

このウィンドウでは、次の操作が可能です:

- 「患者データを編集する」。
- 「画像の品質管理を実行する」。

関連リンク

[画像サムネイルステータス情報](#) 132 ページ

画像概要フレーム

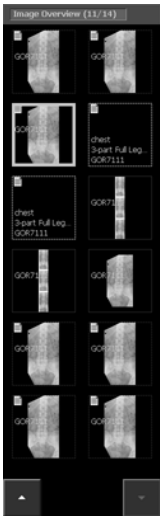


図 76: 画像概要フレーム

画像概要フレームでは、検査がワークリストまたは完了検査フレームで選択された時検査の画像概要が表示されます。

タイトルは、撮影された画像数と検査内の画像総数を示します。

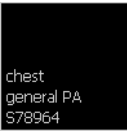
検査画像の順序は、画像サムネイルを新しい位置へドラッグすることで変更できます。

検査が 12 枚を超える画像から構成される場合、フレーム下部のボタンが表示されます。それらを使用して、サムネイルをナビゲートします。



次の表のように、画像は幾つかの方法で表示されます:

画像	説明
	画像は予定されていますが、モダリティによってまだ扱われていません。説明が小さく表示されます。

画像		説明
		
		カセットが識別されます(検査データがカセットに書き込まれます)。
		画像は撮影され、承認を待ち、そして印刷されます。
		画像は CD/DVD へ書き込まれます
		画像はアーカイブに送信されます
		照射レポートは、設定された宛先へ送信されます
		画像は印刷されます
	ワークフローに応じて (CD/DVD、印刷またはアーカイブ向け)、1 つ以上のアイコンが表示されます。閉じてすべて送信操作の後、CD/DVD への画像の書き込みの後、または開いた検査からの手動での印刷や画像送信の後に表示されます。	



注記: 部分的全下肢/全脊柱のサムネイルのボーダー、画像と照射の両方にダッシュが付きます。

関連リンク

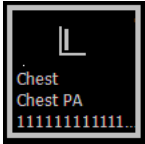
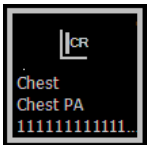
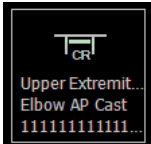
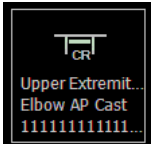
[画像サムネイルステータス情報](#) 132 ページ

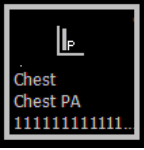
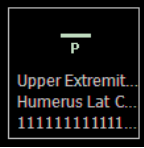
画像サムネイルステータス情報

問題のステータスが、下の表に示すように表示されます。

画像	説明
	RIS には NX による予定画像に自動的に翻訳できないプロトコル・コードがあります。通常、これはコードが NX にとって不明であることを意味しますが、患者の生年月日が不明の時にも発生することがあります。このサムネイルをクリックすると、直ちに [検査] ウィンドウに変わります。予定済み画像を解決するため画像の追加を要求されます。
	画像はアーカイブとプリンタに送信されましたが、両方とも失敗しました。
	画像が取り消されます。
	画像はシートに割り当てられていません。

モーダリティの状態が、下の表に示すように表示されます。

画像	説明
X線モダリティ設定	
	照射が始まり、NXはX線のモダリティから照射パラメータを受け取ります。
DR システム - 選択した取得システムの表示	
	画像は、DR ブッキーを使用する放射線ウォールスタンドを予定しています。
	画像は、DR ブッキーを使用する放射線テーブルを予定しています。
	画像は、CR カセットのカタパルトブッキーを使用する放射線ウォールスタンドを予定しています。
	画像は、CR カセットのカタパルトブッキーを使用する放射線テーブルを予定しています。
	
画像は、CR カセットを使用する自由照射として予定しています。	

画像	説明
	
	画像は、放射線ウォールスタンドブッキーに挿入されたポータブル DR 検知器を予定しています。
	画像は、放射線テーブルブッキーに挿入されたポータブル DR 検知器を予定しています。
	画像は、ポータブル DR 検知器を使用する自由照射として予定しています。

リンクされた画像:

画像	説明
	一緒に所属する画像は、サムネイルの左下角に小さな三角形で示されます。検査に関連する複数の画像セットが含まれる場合、マークは配列と区別するために白か黒に変わります。これは、自動 DR フルスクリーンなどに適用されます。

操作ボタン

検査には幾つかの操作ボタンがあり、特定の操作を実行できます。次の表には、機能に関する短い説明が記載されています：

ボタン	機能
画像の拒否	画像を拒否または拒否の取り消しをします
以前の画像	以前の検査へ移動します。
画像印刷	特定の検査画像を印刷します
画像を送信	特定の検査画像をアーカイブします
ID	カセットを識別します
照射をコピー	照射の設定を新しい照射にコピーします。
画像追加	追加画像を手動で定義します
閉じて、すべて送信	検査を閉じて、全画像をプリンタまたは PACS アーカイブに送信します。
アプリケーション、フォルダ、ファイルを開く	外部アプリケーション、フォルダ、ファイルを開きます

関連リンク

[画像を拒否する/拒否の取り消しをする](#) 144 ページ

[患者の前の画像へ行く](#) 146 ページ

[画像を印刷する](#) 148 ページ

[画像をアーカイブする](#) 150 ページ

[カセットを識別する](#) 139 ページ

[照射を定義する](#) 137 ページ

[検査を閉じて、全画像を送信する](#) 146 ページ

[アプリケーション、フォルダ、ファイルを開く](#) 123 ページ

検査を使用する

トピック:

- 識別のため検査を準備する
- 画像受信後、検査を決定する
- 足全体ならびに脊柱全体の画像をステッチする

識別のため検査を準備する

トピック:

- [照射を定義する](#)
- [カセットを識別する](#)
- [患者データを編集する](#)
- [マニュアルワークリストに患者を追加する](#)
- [特定の画像設定を変更する](#)

照射を定義する

RIS がプロトコルコードを提供していない場合、手動で画像を追加する必要があります。どの画像を追加する必要があるかは、レントゲン技師のユーザー次第です。

照射の手動追加は、多くの状況で必要とされます:

- 既存の検査に画像を追加できます。例えば、RIS により実施された画像が不十分な時です。
- 例えば、プロトコルコードが RIS によって送信されていない時、全画像を手動で検査に追加しなければならない場合もあります。
- 新規患者または緊急患者について、画像を追加できます。
- RIS が利用できない時または故障の時。

関連リンク

[緊急検査を開始する](#) 113 ページ

[新規検査を開始する](#) 109 ページ

[ワークリストから検査を開始する](#) 109 ページ

トピック:

- [照射を追加する](#)
- [DR 照射の設定を新しい照射にコピーする](#)
- [照射の設定を新しい照射にコピーする](#)

照射を追加する

1. 手動で画像追加を希望する検査を選択します。
2. **画像追加**をクリックします。

次のウィンドウが表示されます。

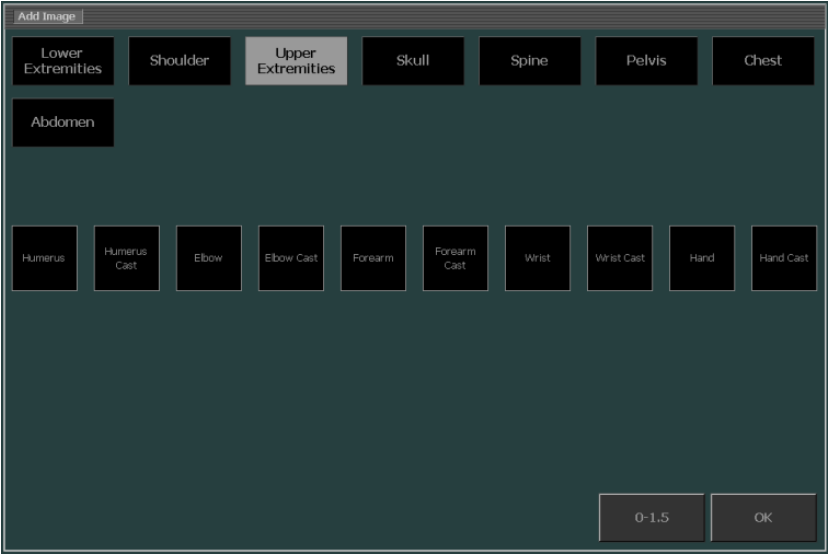


図 77: [画像追加] ウィンドウ

- 3. 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。
- 4. [OK]をクリックします。

照射が検査に追加され、**検査概要**フレームに表示されます。

DR システムで、検査タイプは照射がどの取得システムで予定されているかを示します。

画像	説明
	CR カセット用のカタパルトブッキーを使用する放射線テーブル。
	CR カセット用のカタパルトブッキーを使用する放射線ウォールスタンド。
	CR カセットを使用する自由照射。
	DR ブッキーを使用する放射線テーブル。

画像	説明
	DR ブッキーを使用する放射線ウォールスタンド。
	放射線テーブルブッキーに挿入されたポータブル DR 検知器。
	放射線ウォールスタンドブッキーに挿入されたポータブル DR 検知器。
	ポータブル DR 検知器を使用する自由照射。

DR 照射の設定を新しい照射にコピーする

1. 照射の設定をコピーして画像を追加する検査を選択します。
2. 検査概要フレームで、正しいサムネイルを選択します。
3. 検査 ウィンドウで [照射のコピー] をクリックします。

照射が検査に追加され、検査概要フレームに表示されます。

照射の設定を新しい照射にコピーする

既に識別または取得されている照射を使用して、カセットを識別します。

カセットを識別する

X 線照射の選択や実行の手順は、NX やデジタイザの構成の設定および X 線モダリティへの接続性によります。

関連リンク

[X 線照射の選択と実行](#) 68 ページ

患者データを編集する

患者情報を編集するため、次のステップに従ってください：

1. 編集を望む患者情報表示のため、**編集** をクリックします。

患者編集フレームが上部に開きます。



図 78: 患者編集フレーム

2. テキストフィールドの情報を変更して、**OK** をクリックします。



注記: コメントテキストボックスをダブルクリックすると、その内容を完全に表示し、編集することができます。V ボタンをクリックすると、変更を確認して、通常表示に戻ります。



注記: 編集可能なフィールドのこのリストはNX の設定によって異なります。

マニュアルワークリストに患者を追加する

患者をユーザーのマニュアルワークリストに追加するために、患者を選択して、**マニュアルワークリストに追加** をクリックします。すると患者は自動的に追加されます。



注記: マニュアルワークリスト内の記録は一意的ではありません。ですからリストに患者を複数回追加できます。患者を追加する場合、患者がすでにリストに含まれているかチェックします。

関連リンク

[マニュアルワークリストフレーム](#) 103 ページ

特定の画像設定を変更する

画像設定は変更できます。編集可能なフィールドのリストはNX の設定によって異なります。

画像取得の前後に関わらず、大半の設定を変更して、デフォルト設定と異なる設定を照射に適用することができます。例:

- 照射タイプ
- 表示位置
- 画像側面
- カセットの方向

一部の設定は、カセットの識別前にしか変更できません。例:

- カセットの速度クラス
- スキャン解像度

画像の詳細を編集するには、次のステップに従ってください：

1. 編集する画像が選択されていることを確認します。
2. **編集**をクリックします。

画像詳細編集フレームが上部に開きます。

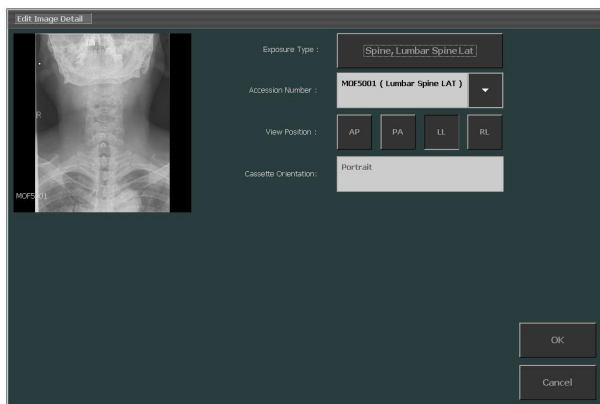


図 79: 画像詳細編集フレーム

3. 表示されるフィールドの設定を編集します。
4. **OK**をクリックして、変更を適用します。



注記: 乳房X線撮影画像のビュー修飾子コードを変更しても、画像処理は変わりません。また、画像の正しい照射タイプを選択します。



注記: 利用できるボタンは、[NX Service and Configuration Tool]の設定によります。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。

画像受信後、検査を決定する

- 画像の品質管理を実行する
- 画像を拒否する/拒否の取り消しをする
- 患者の前の画像へ行く
- 検査を閉じて、全画像を送信する
- 画像の受信後に正しい検査を選択する
- 画像を印刷する

- 画像をアーカイブする

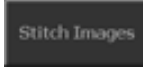
トピック:

- [画像の品質管理を実行する](#)
- [画像を拒否する/拒否の取り消しをする](#)
- [患者の前の画像へ行く](#)
- [検査を閉じて、全画像を送信する](#)
- [画像の受信後に正しい検査を選択する](#)
- [画像を印刷する](#)
- [画像をアーカイブする](#)

画像の品質管理を実行する

画像詳細フレームには幾つかのボタンがあり、画像上で基本操作を実行できます。下の表は各ボタンの機能を説明します:

ボタン	機能
 図 80: [左マーカー] ボタン	左マーカーを追加します。ボタンをクリックして、次にマーカー配置を望む画像をクリックします。 マーカーを除去するため、選択してから 削除 ボタンを押します。
 図 81: [右マーカー] ボタン	右マーカーを追加します。ボタンをクリックして、次にマーカー配置を望む画像をクリックします。 マーカーを除去するため、選択してから 削除 ボタンを押します。
注記:L-R マーカーを現地の言語に変更することは可能ですが、他の設定に影響を及ぼすので「左」と「右」を示すために使用する必要があります。側面のある画像上に左または右マーカーを追加すると、画像の「側面」をそれぞれ「左」または「右」に変更するからです。 注記:画像の側面を一度設定すると、マーカーを削除したり、他のマーカーを追加しても、側面には影響しません。側面は、画像詳細編集フレームで変更します。	

ボタン	機能
 図 82: [水平軸で反転] ボタン	画像を左から右に反転します。
 図 83: [反時計回りに回転] ボタン	画像を反時計回りに回転します。
 図 84: [時計回りに回転] ボタン	画像を時計回りに回転します。
 図 85: フリーハンド回転ボタン	任意角による画像を回転します。
 図 86: [ブラックボーダー] ボタン	ブラックボーダーを適用したまま画像の非関連領域を手動でカバーしてください。ボタンをクリックして、ブラックボーダーを適用します。 DR 画像または CR 10-X 画像の非関連画像領域のトリミングをオンまたはオフにします。
 図 87: [ステッチ] ボタン	NX によって、全下肢もしくは全脊椎の検査ファイルを連続的な合成画像に組み合わせることができます。ソフトウェアはすべての歪みまたは配置の誤りを自動的に訂正し、身体部分の形体的な連続性によって合成画像を計算します。必要な場合には、自動的に計算された合成画像を手動で微調整できます。 合成画像は新規の画像として使用できます。

ボタン	機能
	全下肢全脊椎の画像は画像プレビューフレームでダッシュ付きのボーダーとともに表示されることを覚えてください。
 図 88: [フルスクリーン] ボタン。	アクティブな画像をフルスクリーンモードに切り替えます。
 図 89: [高優先マーカー] ボタン。	高優先マーカーを画像に付けることを可能とします。印刷およびキューのアーカイブ中に画像は高優先となり、またアーカイブステーションで選択するために使用可能な高優先 DICOM 属性となります。



注記: もっと広範なツールを使用して、[編集] ウィンドウで診断用に画像を作成できます。

関連リンク

[足全体ならびに脊柱全体の画像をステッチする](#) 151 ページ
[編集について](#) 156 ページ

画像を拒否する/拒否の取り消しをする

画像の拒否により、画像が診断に適しておらず、新たな再撮影が必要であることを示します。画像を拒否しても、検査から画像を削除しません。

画像の拒否を取り消すと、画像を拒否するという決定の回復を可能とします(例、レントゲン技師に相談後)。



注記: Reject Analysis ライセンスが有効な場合、拒否理由を示すことだけ可能です。

トピック:

- [画像を取り消す](#)
- [画像の拒否を取り消す](#)

画像を取り消す

1. 画像概要フレームで画像を選択します。

画像が**画像詳細**フレームに表示されます。

2. 画像の拒否をクリックします。

画像を拒否する理由を選択できる [拒否理由] ダイアログボックスが開きます。



図 90: [拒否理由] ダイアログボックス

3. 照射を反復するため、新しい画像サムネイルが作成されます。

画像とサムネイル上に記号が表示されます。**画像の拒否**ボタンが**画像の拒否の取り消し**に変わります。



画像の拒否を取り消す

1. 画像概要フレームで画像を選択します。

画像が**画像詳細**フレームに表示されます。

2. 画像の拒否の取り消しをクリックします。

記号は取り除かれます。**画像の拒否の取り消し**ボタンが**画像の拒否**に変わります。



注記: [閉じてすべて送信] をクリックする時、拒否された画像は設定された宛先 (プリンタまたはPACS) に送信されません。

患者の前の画像へ行く

手順:

以前の画像をクリックします。

ウェブブラウザが開き、Web 1000 インターフェイスが表示されます。患者の前の画像にブラウズできます。

検査を閉じて、全画像を送信する

検査を閉じると、[NX Service and Configuration tool] で設定されている場合、画像はプリンタまたは PACS アーカイブに送信されます。どの宛先を選ぶか、は [NX Service and Configuration Tool] で設定できます。詳細については、キーマニュアルを参照してください。

検査を閉じるため、次のステップに従います:

1. 検査ウィンドウのタイトルバーから閉じたい検査を選択します。
2. 閉じてすべて送信をクリックします。

検査は完了検査フレームに置かれます。まだ手動で送信されていない画像は宛先に送信されます。

関連リンク

[完了検査フレーム](#) 101 ページ

[完了検査フレーム](#) 101 ページ

画像の受信後に正しい検査を選択する



注記: 画像のデジタル化および割り当て照射パラメータによる処理前でさえも、画像データは編集できます。このためには、画像サムネイルを選択します。

画像データを編集するには:

1. 編集する画像が選択されていることを確認します。
2. 画像詳細フレームで、編集をクリックします。

画像詳細編集フレームが上部に開きます。



図 91: 画像詳細編集フレーム

3. 照射タイプを変更するには、検査/照射名を示すボタンをクリックしてください。

これにより、新規の検査/照射タイプを選択できる画像追加フレームが表示されます。



注記: 照射が乳房X線写真カセットタイプ用に識別された場合、乳房X線写真検査だけを選択できます。

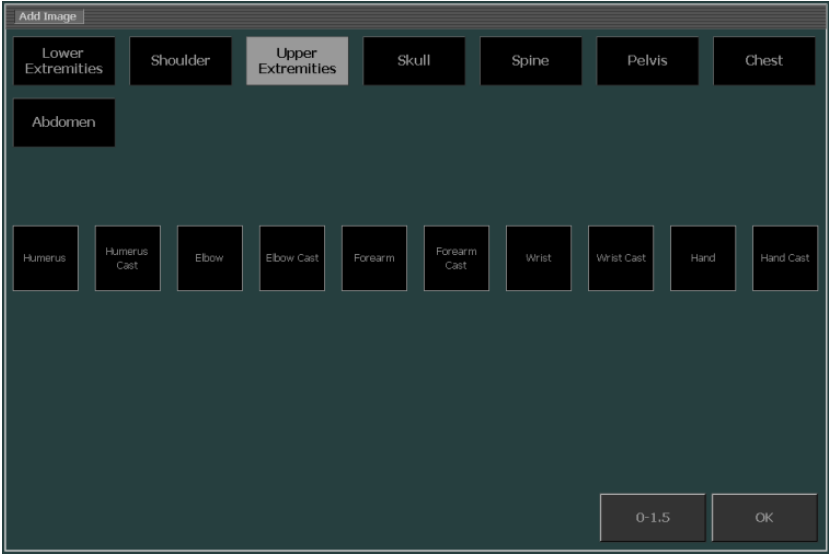


図 92: 検査グループを選択しない画像追加フレーム

- 4. 最初に検査グループを選択します。
- 5. 照射を選択します。画像詳細フレームに戻ります。



注記: 例外的な場合、照射の編集フレームには照射はありません。照射の編集フレームに戻るには、[エスケープ] ボタンを使用できます。



注記: 検査/照射タイプの変更は、全関連パラメータを変更します。MUSICA 処理、デフォルト W/L、表示位置等。

関連リンク

[特定の画像設定を変更する](#) 140 ページ

画像を印刷する

トピック:

- [検査が完了する前に特定の画像を印刷する](#)
- [1 回で検査の全画像を印刷する](#)
- [異なる検査の画像を 1 枚のシートに印刷する](#)

検査が完了する前に特定の画像を印刷する

- 1. 画像概要フレームで印刷を望む画像をクリックして、選択します。

2. 画像印刷をクリックします。

画像が印刷されます。プリンタアイコンが、**検査概要**フレーム内の画像上に表示されます

1 回で検査の全画像を印刷する

キーボード上の **F7** を押します。

現在の検査の全画像が印刷されます。

検査ステータスは変化しません（開いた検査は開いたままです）。



注記: [閉じてすべて送信] ボタンにより、完全な検査も印刷できます。

関連リンク

[検査を閉じて、全画像を送信する](#) 146 ページ

異なる検査の画像を 1 枚のシートに印刷する

1. キーボード上の **F6** を押します。

[マルチ検査シート] ウィンドウが開きます。



図 93: マルチ検査印刷シート。

2. シートを印刷するために使用する印刷レイアウトを選択します。
3. 任意の環境から画像を選択して、印刷シートのセルにドラッグアンドドロップします。
4. 任意の環境または検査から別の画像を選択して、印刷シートの別のセルにドラッグアンドドロップします。

5. 組成を完了している場合、**印刷**を押します。



注記: 任意の環境から、マルチ検査シートを開くことができます。ウィンドウを開くには、[F6] を押せば十分です。

関連リンク

[印刷するレイアウトを変更する](#) 242 ページ

画像をアーカイブする

画像を事前設定した PACS アーカイブに送信して、アーカイブできます。検査の 1 つの画像だけを送信する時、検査は閉じられません。

トピック:

- [検査が完了する前に特定の画像をアーカイブする](#)
- [1 回で検査の全画像をアーカイブする](#)

検査が完了する前に特定の画像をアーカイブする

1. 画像概要フレームでアーカイブを望む画像をクリックして、選択します。
2. 画像の転送をクリックします。

画像がアーカイブされます。



注記: [閉じてすべて送信] ボタンにより、完全な検査をアーカイブして閉じることもできます。



注記: 画像を[編集] ウィンドウの好みの宛先に送信できます。

関連リンク

[検査を閉じて、全画像を送信する](#) 146 ページ

[画像をアーカイブする](#) 174 ページ

1 回で検査の全画像をアーカイブする

キーボード上の [F8] を押します。

現在の検査の全画像がアーカイブされます。

検査ステータスは変化しません (開いた検査は開いたままです)。



注記: [閉じてすべて送信] ボタンにより、完全な検査もアーカイブできます。

関連リンク

[検査を閉じて、全画像を送信する 146 ページ](#)

足全体ならびに脊柱全体の画像をステッチする

Full Leg Full Spine オプションの背景の詳細に関しては、「Full Leg Full Spine option for NX Workstations」ユーザーマニュアルを参照してください。

トピック:

- [足全体もしくは脊柱全体の検査用のワークフロー](#)
- [CR 足全体もしくは脊柱全体の検査用のワークフロー](#)
- [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](#)

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、DX-D Full Leg Full Spine ユーザーマニュアルの「DX-D 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。

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。

関連リンク

[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 152 ページ](#)

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

開始前に、「足全体ならびに脊柱全体の機能に関する安全上の注意」の章をよくお読みください。

Full Leg Full Spine 合成画像を手動で作成できます。そして次のステップに従って、検査内に新規画像として保存できます。

手順:

- 1. FLFS 画像のうち 1 つを選択します。
- 2. **画像ステッチ**をクリックします。

画像ステッチダイアログが開きます。このダイアログでは、照射の部分であるすべての FLFS 画像を閲覧できます。

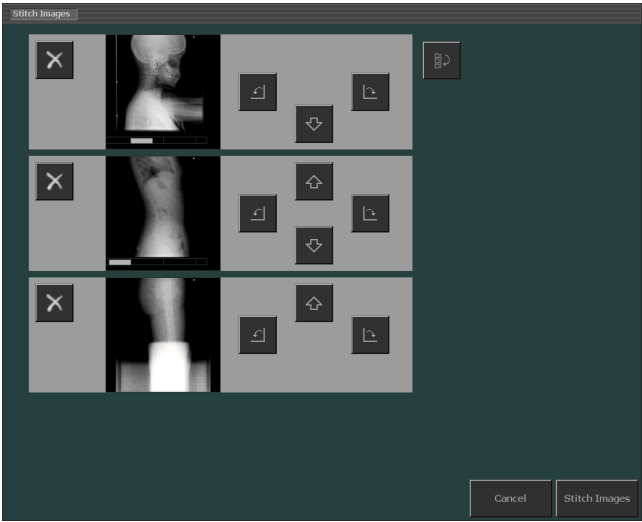
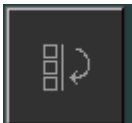


図 94: [画像ステッチ] ダイアログボックス

- 3. 1 つのボタンを使用して、画像上の操作を実行します。

ボタン	機能
	照射から画像を削除します。
	画像を左または右に回転します。

ボタン	機能
 	
 	画像を上下移動します。
	全画像を 180 度回転します。

- 間違った画像を FLFS ステッチ画面から消去するには、画像隣の [消去] ボタンをクリックするか、**画像概要** フレームにドラッグします。画像ボックスは空となります。
 - FLFS 照射の部分であり、ステッチ画面に表示されない画像を追加するには、最初に画像概要フレームで画像のサムネイルを選択してから、次に FLFS ステッチ画面で空の画像ボックスをクリックします。ステッチ画面にドラッグもできます。
 - 画像方向が正しくなったら、**画像ステッチ** をクリックします。
- 2 回目の**画像ステッチ**ダイアログが開き、画像と一緒にステッチされます。

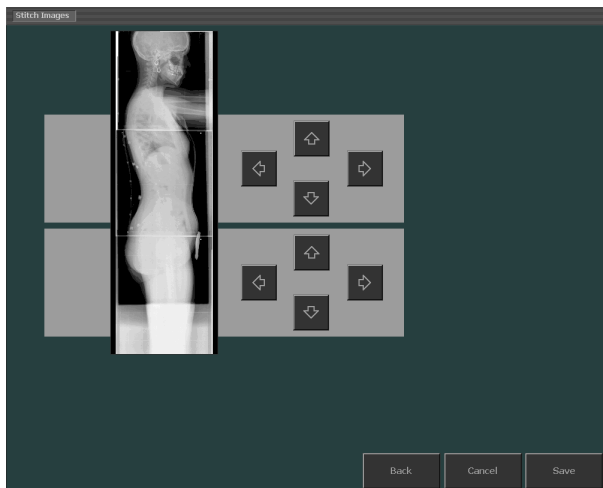


図 95: 2 回目の [画像ステッチ] ダイアログ



注記: 上部のFLFS カセットを最初に識別しなければなりません。意図どおりにFLFS カセットホルダーを使用する時、ステッチと照射は正しく、再配置は必要ではありません。

7. 矢印ボタンを使用して、画像を正しい位置に配置します。
8. **保存**をクリックします。

ステッチされた画像が、検査内で新規画像として保存されます。

関連リンク

[Full Leg/Full Spine 機能に関する安全上の注意](#) 43 ページ

[編集]

トピック:

- [編集について](#)
- [画像を管理する](#)
- [画像を回転または反転する](#)
- [画像に注釈を追加する、および測定ツールを使用する](#)
- [画像をズームインまたはアウトする](#)
- [画像処理](#)
- [画像を印刷する](#)

編集について

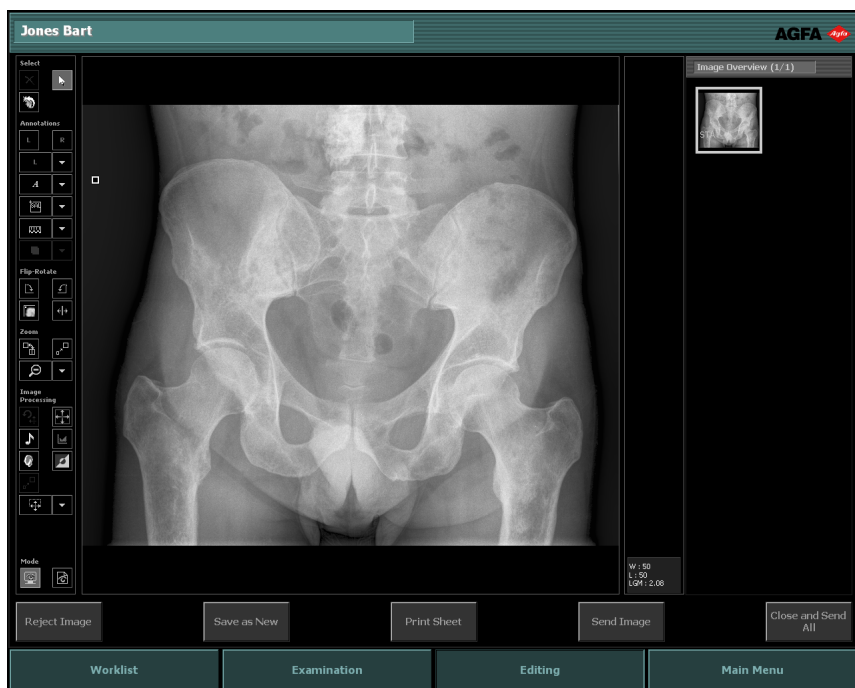


図 96: 通常モードの [編集] ウィンドウ

編集ウィンドウでは、画像上で詳細な操作を実行できます。左側のツールバーは、マウスポインターまたはタッチスクリーンでできるように設定することができます。注釈において画像の正確な配置を必要とする場合、マウスポインターを使用すると最も効率的です。



注記: 患者名の隣に  アイコンが表示される場合、NX Central Monitoring System 上で同じ検査について読まれています。他の人が同時に同じ画像または検査データに変更を加えている場合、他のユーザーによってあなたが加えた変更が元に戻されることがあります。屋内用 NX Workstation 上で画像/検査に変更を加えてから Central Monitoring System 上で変更を確認するまで、短時間の遅れが生じることもあります。また逆も同様です。

編集ウィンドウには2つのモードがあります:

- 通常モード: このモードでは印刷ツールは利用できません。ソフトコピーユーザーに焦点を合わせています。
- 印刷モード: このモードでは、印刷ツールがツールパレットに追加され、画像は WYSIWYG 印刷プレビューで表示されます。

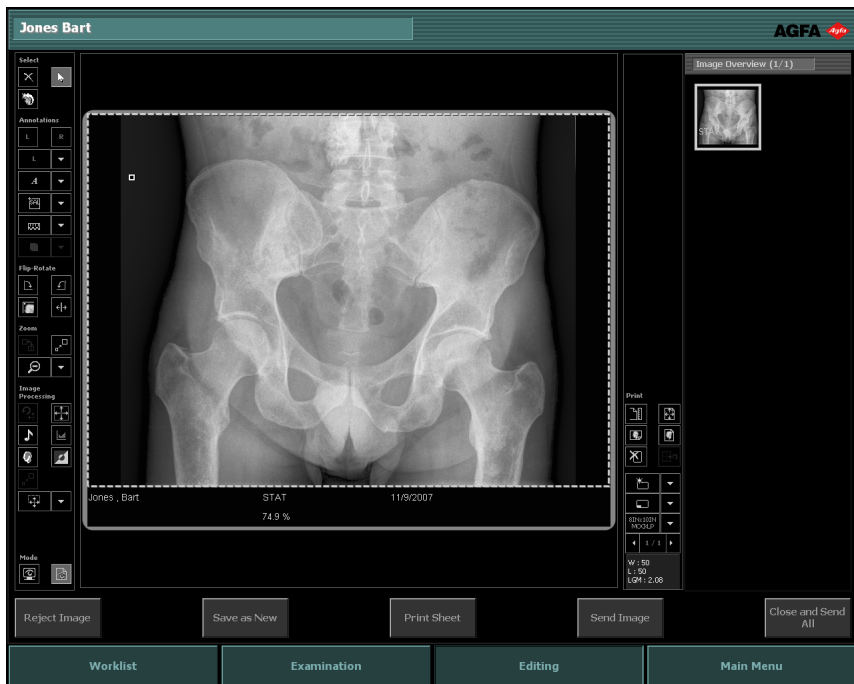


図 97: 印刷モードの [編集] ウィンドウ



注記: 画像は、印刷シート上に印刷されるのと同じように表示されます。実寸サイズ印刷の場合、画像の端は見えません。画像全体を見るには、編集画面のズームツールを使います。

次のツールセットが両方のモードで利用できます。ツールは幾つかのタスク特定セクションで表示されます:

- **選択:** 画像を管理する一般的なツール。
- **注釈:** 画像に注釈を追加します。
- **反転・回転:** 画像の変形を変更します。
- **ズーム:** 画像の表示を変更します。
- **画像処理:** 画像を処理するツール。

印刷モードには、画像印刷準備のために設定された追加的なツールがあります。

検査の全画像の概要は、**画像概要**フレームのウィンドウの右側に常に表示されます。

画像概要フレームで画像を選択する時、使用中のモードによって画像はディスプレイ領域(通常モード)または印刷領域(印刷モード)に表示されます。

ウィンドウの下部に、幾つかの操作ボタンもあります。

関連リンク

[画像を管理する](#) 166 ページ

[画像に注釈を追加する、および測定ツールを使用する](#) 182 ページ

[画像を回転または反転する](#) 176 ページ

[画像をズームインまたはアウトする](#) 214 ページ

[画像処理](#) 222 ページ

[画像を印刷する](#) 241 ページ

トピック:

- [通常モード](#)
- [印刷モード \(P\)](#)
- [操作ボタン](#)

通常モード

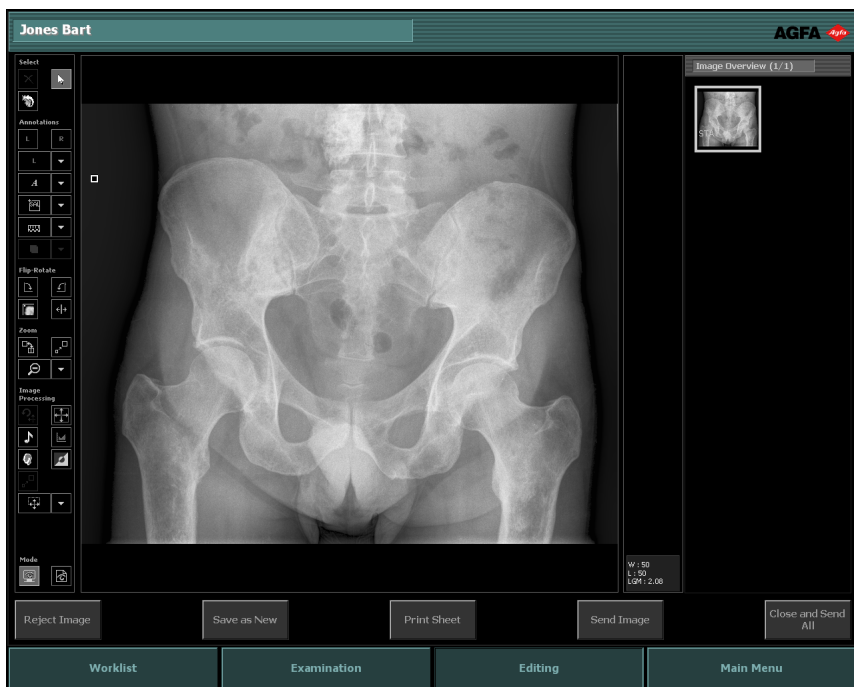


図 98: 通常モードの [編集] ウィンドウ

通常モードにより、画像概要フレーム内の検査の画像の選択、詳細な表示、変更が可能となります。

3つの主要な部分を含みます。

- 画像への詳細な処理を実行するツール一式。ツールは幾つかのタスク特定セクションに分類されます:
- 画像を選択する
- 画像に注釈を追加する、および測定ツールを使用する
- 画像を回転または反転する
- 画像をズームインまたはアウトする
- 画像処理
- 選択した画像が表示される領域。
- 表示される画像を選択する画像概要フレーム。詳細については、下記を参照してください。

トピック:

- [画像概要フレーム](#)

画像概要フレーム

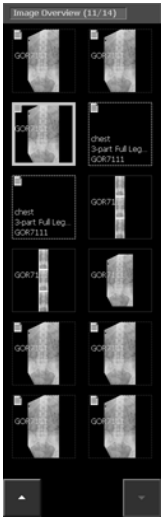


図 99: 画像概要フレーム

画像概要フレームでは、検査がワークリストまたは完了検査フレームで選択された時検査の画像概要が表示されます。

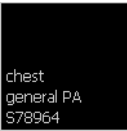
タイトルは、撮影された画像数と検査内の画像総数を示します。

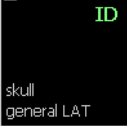
検査画像の順序は、画像サムネイルを新しい位置へドラッグすることで変更できます。

検査が 12 枚を超える画像から構成される場合、フレーム下部のボタンが表示されます。それらを使用して、サムネイルをナビゲートします。



次の表のように、画像は幾つかの方法で表示されます:

画像	説明
	画像は予定されていますが、モダリティによってまだ扱われていません。説明が小さく表示されます。

画像		説明
		カセットが識別されます(検査データがカセットに書き込まれます)。
		画像は撮影され、承認を待ち、そして印刷されます。
		画像の送信が成功したことを示すステータスアイコン。
		画像は CD/DVD へ書き込まれます
		画像はアーカイブに送信されます
		照射レポートは、設定された宛先へ送信されます
		画像は印刷されます
ワークフローに応じて (CD/DVD、印刷またはアーカイブ向け)、1 つ以上のアイコンが表示されます。閉じてすべて送信操作の後、CD/DVD への画像の書き込みの後、または開いた検査からの手動での印刷や画像送信の後に表示されます。		



注記: 部分的全下肢/全脊柱のサムネイルのボーダー、画像と照射の両方にダッシュが付きます。

関連リンク

[画像サムネイルステータス情報](#) 132 ページ

印刷モード (P)

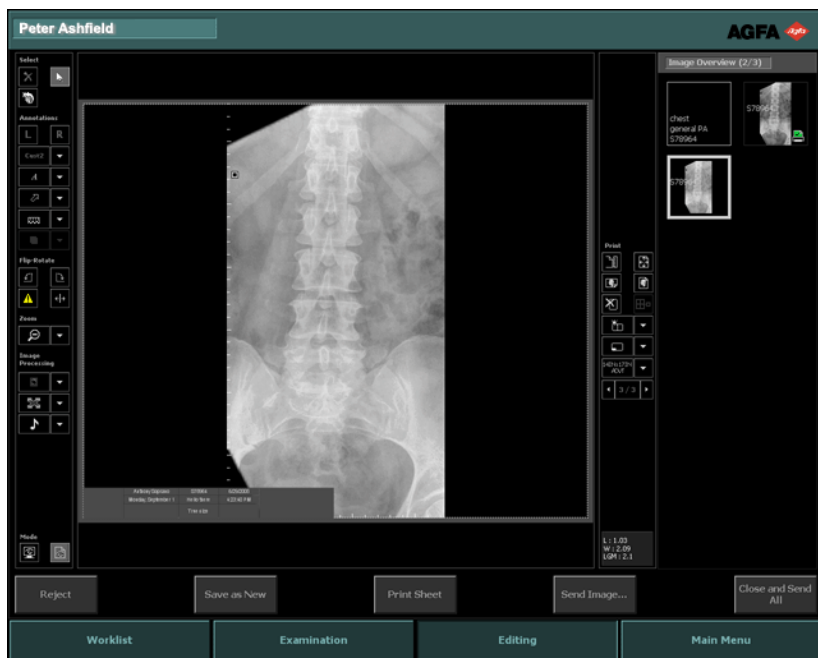


図 100: 印刷モードの [編集] ウィンドウ

印刷モードにより、画像概要フレーム内の検査の画像の選択、印刷領域への表示、印刷準備のための変更が可能となります。

4 つの主要な部分を含みます。

- 画像への詳細な処理を実行するツール一式。ツールは幾つかのタスク特定セクションに分類されます:
- 画像を選択する
- 画像に注釈を追加する、および測定ツールを使用する
- 画像を回転または反転する
- 画像をズームインまたはアウトする
- 画像処理
- 画像が印刷シート上に表示される印刷領域。1 つのシート上に複数の画像が表示可能です。印刷ツールセクション下のシート間を矢印ボタンによってブラウズできます。
- 画像の印刷設定を定義する特定の印刷ツール一式。
- **画像概要**フレーム、印刷する画像をクリックして、印刷領域にドラッグします。詳細については、下記を参照してください。



注記: 画像フレームから画像セルまでサムネイルをドラッグできます。

関連リンク

[画像を印刷する](#) 241 ページ

操作ボタン

編集には幾つかの操作ボタンがあり、特定の操作を実行できます。次の表には、機能に関する短い説明が記載されています：

ボタン	説明
拒否	画像を取り消します
CATH	カテーテルの視認性を向上させるために適用される専用の処理で、画像のコピーを検査に追加します。
新規として保存	画像を新規として保存します
シートの印刷	画像を印刷します
画像を送信	画像をアーカイブに配置します
閉じて、すべて送信	検査を閉じて、全画像をプリンタまたは PACS アーカイブに送信します。
アプリケーション、フォルダ、ファイルを開く	外部アプリケーション、フォルダ、ファイルを開きます

関連リンク

[画像を拒否する/拒否の取り消しをする](#) 144 ページ

[処理した画像を、カテーテルの視認性を向上させた新規画像として保存する](#) 171 ページ

[処理した画像を新規画像として保存する](#) 172 ページ

[印刷シートの画像を印刷する](#) 173 ページ

[画像をアーカイブする](#) 174 ページ

[検査を閉じて、全画像を送信する](#) 175 ページ

[アプリケーション、フォルダ、ファイルを開く](#) 123 ページ

画像を管理する

トピック:

- [画像上でオブジェクトを選択する](#)
- [画像オブジェクトを取り除く](#)
- [オリジナルの画像に復帰する](#)
- [画像を拒否する/拒否の取り消しをする](#)
- [処理した画像を、カテーテルの視認性を向上させた新規画像として保存する](#)
- [処理した画像を新規画像として保存する](#)
- [印刷シートの画像を印刷する](#)
- [画像をアーカイブする](#)
- [検査を閉じて、全画像を送信する](#)

画像上でオブジェクトを選択する



図 101: [選択] ボタン

画像上でオブジェクトを選択するには(注釈など):

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. 次のアイコンをクリックします。



3. 選択するオブジェクトをクリックします。

画像オブジェクトを取り除く



図 102: [削除] ボタン

次のようにして画像からオブジェクト (例えば、注釈) を取り除きます:

1. [画像概要] フレームで画像を選択します。
2. オブジェクトを選択します。
3. アイコンをクリックするか、[削除] ボタンを押します。



オブジェクトはもう取り除かれています。

オリジナルの画像に復帰する



図 103: [復帰] ボタン

このアイコンをクリックして、画像をオリジナルの状態に戻します。これはモーダリティにより送信された状態です。



注記: [オリジナルの画像に復帰する] ボタンを押す時、すべての変更は失われます。

画像を拒否する/拒否の取り消しをする

関連リンク

[画像を拒否する/拒否の取り消しをする](#) 144 ページ

処理した画像を、カテーテルの視認性を向上させた新規画像として保存する

[CATH]オプションでは、カテーテルの視認性を向上させるために適用される専用の処理で、画像のコピーを作成できます。



注記: このオプションが使用できるかどうかは、照射タイプやNX Service and Configuration Tool の設定によって異なります。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。

処理した画像を、カテーテルの視認性を向上させた新規画像として保存するには:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **CATH**をクリックします(専用の処理でコピーが作成されます)。

新規画像には、専用の処理が適用されたことを示すマーカーおよびコメントがあります。



警告:

これらの画像は、カテーテルの視認性を向上させる目的に限り、使用してください。

処理した画像を新規画像として保存する

「新規として保存」オプションにより、例えば 1 つは軟組織用に処理され、もう 1 つは骨格用に処理された同じ画像のコピーを作成できます。

処理した画像を新規画像として保存するため:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **新規として保存**をクリックします (コピーが作成されます)。
3. コピーを選択します。
4. 画像を再処理します。

印刷シートの画像を印刷する

印刷シートの全画像を印刷するために:

1. 印刷モード内の検査を開きます。
2. 印刷ツールセクション下の矢印ボタンで検査の印刷シートをブラウズして、選んだ画像を選択します。

画像が印刷領域に表示されます。

3. シートの印刷をクリックします。

シートが印刷されます。プリンタアイコンが、**検査概要**フレーム内の画像上に表示されます



注記: [閉じてすべて送信] ボタンにより、完全な検査も印刷できます。



注記: 1 シート上に、検査の全画像を印刷すること、あるいは複数の検査から画像を印刷することも可能です。「画像を印刷する」を参照してください。

関連リンク

[印刷モード\(P\) 163 ページ](#)

[検査を閉じて、全画像を送信する 146 ページ](#)

[画像を印刷する 241 ページ](#)

画像をアーカイブする

画像をアーカイブデバイスに送信して、アーカイブできます。検査の 1 つの画像だけを送信する時、検査は閉じられません。

検査の特定の画像をアーカイブするため、次のステップを取ります:

1. **画像の転送**をクリックします。

宛先を選択ウィンドウが開きます。

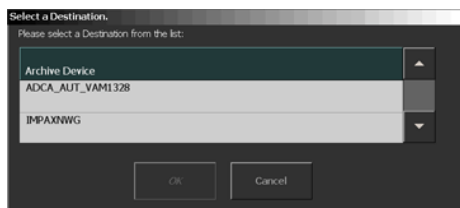


図 104: [宛先を選択] ウィンドウ

2. リストから**アーカイブデバイス**を選び、**OK**をクリックします。

画像がアーカイブされます。



注記: [閉じてすべて送信] ボタンにより、完全な検査をアーカイブして閉じることもできます。

関連リンク

[検査を閉じて、全画像を送信する](#) 146 ページ

検査を閉じて、全画像を送信する



注記: 画像が送信される宛先はNX Service and Configuration Tool内の構成によって決まります。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。

検査が閉じられる時、画像はプリンタまたは PACS アーカイブに送信されます (設定済みの場合)。

検査を閉じるため、次のステップに従います:

閉じてすべて送信をクリックします。

画像はプリンタまたは PACS アーカイブに送信されます。画像は**完了検査**フレームに置かれます。

画像を回転または反転する

左ツールバーの反転-回転セクションで回転と反転機能にアクセスできます。

トピック:

- [画像を時計回りに回転する](#)
- [画像を反時計回りに回転する](#)
- [画像を左から右に反転する](#)
- [スクエアマーカを表示する/非表示にする](#)
- [任意角による画像の回転](#)

画像を時計回りに回転する



図 105: [回転] ボタン

画像を時計回りに 90 度回転できます。

次の表は回転の結果を表示します:

元の位置	時計回りに回転された画像

手順

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. 次のアイコンをクリックします。



画像は回転します。

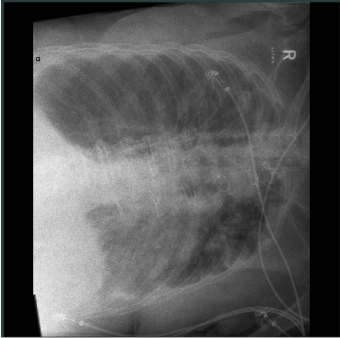
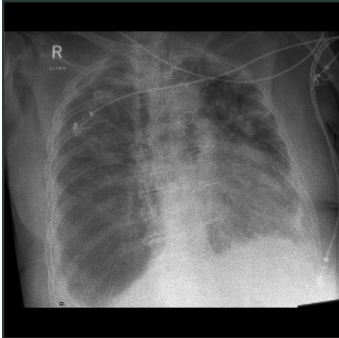
画像を反時計回りに回転する



図 106: [反時計回りに回転] ボタン

画像を反時計回りに 90 度回転できます。

次の表は回転の結果を表示します:

	
元の位置	反時計回りに回転された画像

次のステップを取ります:

- 1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
- 2. 次のアイコンをクリックします。



画像は回転します。

画像を左から右に反転する



図 107: [水平軸で反転] ボタン

垂直軸を中心として、画像を反転することができます。

次の表は反転操作の結果を表示します:

元の位置	左から右に反転した画像

次のステップを取ります:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. 次のアイコンをクリックします。



画像は反転されます。



注意:

画像の手動での反転が間違っとなされた場合、診断情報が失われる場合があります。



注記: 画像を反転すると、AP 画像のビュー位置をPA またその逆に変更します。

スクエアマーカを表示する/非表示にする

スクエアマーカは、全ての非 mammo 画像の左上コーナーに自動的に配置されます。画像と共に回転そして反転するので、手動で何らかの変更がなされたので特別な注意の必要を放射線科医に示します。

この機能は、スクエアマーカを表示と非表示の間で切り替えます。診断情報の上部に位置する場合、これはマーカを隠すのに必要です。

手順

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. スクエアマーカ ボタンをクリックして、スクエアマーカの表示と非表示の間で切り替えます。



スクエアマーカは表示または非表示されます。

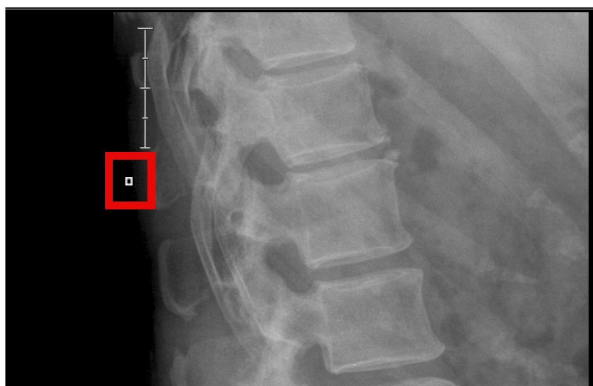


図 108: スクエアマーカ

任意角による画像の回転



図 109: フリーハンド回転ボタン

任意角による画像を回転できます。

次の表は回転の結果を表示します:

元の位置	約 5° 時計回りに回転した画像



注記: 全ての注釈は、任意角による画像を回転することで削除されます。画像へ注釈を追加する前に画像を回転します。

次のステップを取ります:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. 次のアイコンをクリックします。



画像はフルスクリーンで表示され、円が画像の上部に表示されます。

3. 画像をクリックホールドして、マウス矢印を任意の方向にドラッグします。
画像が回転し、円の参照ラインが回転角度を示しています。
4. 画像への回転を適用するには**[受け入れる]**をクリックします。

画像に注釈を追加する、および測定ツールを使用する

左ツールバーの**注釈**セクションで注釈機能にアクセスできます。

注釈追加後、編集または削除もできます。

トピック:

- [左または右マーカーを追加する](#)
- [カスタムマーカーを追加する](#)
- [高優先マーカーを追加する](#)
- [フリーハンドテキストを追加する](#)
- [事前定義されたテキストを追加する](#)
- [時刻テキストマーカーを追加する](#)
- [矢印を描く](#)
- [直角形を描く](#)
- [測定グリッドを描く](#)
- [円を描く](#)
- [多角形を描く](#)
- [カスタム図形を描く](#)
- [垂線を描く:](#)
- [直線を描く](#)
- [関心領域 \(ROI\) 内のスキャン平均レベルまたはピクセル値指数を計算する](#)
- [校正を追加する](#)
- [推定 X 線撮影拡大率 \(ERMF\) を追加する](#)
- [角度を測定する](#)
- [距離を測定する](#)
- [高さの差を測定する](#)
- [脊椎側弯を測定する\(コップ法\)](#)
- [測定スキームを使用した測定の実施](#)
- [注釈の色を変更する](#)
- [注釈を移動する](#)
- [注釈を再スケールする](#)
- [図形を描き直す](#)
- [右マウスボタンで注釈を管理する](#)

左または右マーカを追加する



図 110: [左マーカ] ボタン



図 111: [右マーカ] ボタン

次のステップに従い、左または右マーカを追加して、画像のどちらの身体側面が表示されるかを示すことができます:

1. 画像概要フレームで画像を選択します。
2. マーカタイプを選択します:

マーカタイプ	
	左マーカ。[L] アイコンをクリックするか、注射ツールセクションにある次のドロップダウン・リストから選択します。
	右マーカ。[R] アイコンをクリックするか、注射ツールセクションにあるドロップダウン・リストから選択します。

3. マーカ配置を望む画像をクリックします。

マーカが画像上に表示されます。



注意:

左-右マーカは誤解を招くおそれがあり、間違った患者エリアの診断につながるおそれがあります。

カスタムマーカを追加する

カスタムマーカを追加するために:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **注釈**ツールセクションの次のドロップダウン・リストから、マーカを選択します。
3. マーカ配置を望む画像をクリックします。

マーカが画像上に表示されます。



注意:

マーカの重複により、診断情報が欠如するおそれがあります。

高優先マーカを追加する

高優先マーカとは、高優先で注意を必要とする画像を示すために用意されたマーカのタイプです。印刷およびキューのアーカイブ中に画像は高優先となり、またアーカイブステーションで選択するために使用可能な高優先 DICOM 属性となります。

次のようにして、画像に高優先マーカを付けます:

1. 画像概要フレームで画像を選択します。
2. [マーカ] ドロップダウンリストから、HPM マーカボタンを選択します。



図 112: [高優先マーカ] ボタン。

3. マーカ配置を望む画像の場所をクリックします。

マーカが画像上に付けられます。



図 113: 画像およびその高優先マーカ。



注記: 高優先マーカの見出しのテキストおよびマーカの内容は、NX Service and Configuration ツールで設定可能です。

フリーハンドテキストを追加する

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **注釈**ツールセクションのテキスト注釈ドロップダウンリストから**A**を選択します。
3. テキスト追加を望む画像をクリックします。
テキストボックスが表示されます。
4. テキストをタイプして、任意の場所をプライマリマウスのボタンでクリックするか、[Enter]を押します。
画像上にテキストが表示されます。

事前定義されたテキストを追加する

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **注釈**ツールセクションのテキスト注釈ドロップダウンリストから、事前に定義されたテキストを選択します。
3. テキスト追加を望む画像をクリックします。
テキストが自動的に表示されます。

時刻テキストマーカーを追加する

時刻テキストマーカー (TTM) とは、画像が取得された時刻が既定によって含まれる文字列のマーカーのことです。

次のようにして、画像に時刻テキストマーカーを付けます:

1. **画像概要** フレームで画像を選択します。
2. [マーカー] ドロップダウンリストから、TTM マーカーボタンを選択します。

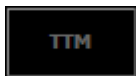


図 114: [時刻テキストマーカー] ボタン。

画像が取得された時刻を含むダイアログが表示されます。

3. 必要に応じて、テキストを修正し、**OK** をクリックします。
4. マーカー配置を望む画像の場所をクリックします。

マーカーが画像上に付けられます。

矢印を描く

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **注釈**ツールセクションのドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



3. 一度クリックして矢印の軸を定義し、ポインタを動かし、もう一度クリックして先端を定義します。
最後のクリック後、テキストボックスが表示され、ユーザーがテキストを追加できます。

直角形を描く

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **注釈**ツールセクションのドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



3. 一度クリックして、最初のコーナーを定義します。
4. ポインタを動かして、クリックして反対のコーナーを定義します。

測定グリッドを描く

画像にグリッドでオーバーレイできます。グリッドライン間の距離を指定できます。この距離は、校正距離に対して参照されます。

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **注釈**ツールセクションのドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



3. 一度クリックして、最初のコーナーを定義します。
4. ポインタを動かして、クリックして反対のコーナーを定義します。

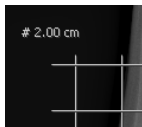
画像の選択エリアはグリッドでオーバーレイされます。

関連リンク

[校正を追加する](#) 198 ページ

グリッドライン間の距離の指定

グリッドライン間の距離は、グリッドの上部左側テキストボックス内の画像で表示されます。



1. テキストボックスをダブルクリックします。
テキストボックスの内容
2. **cm** の距離をタイプして、任意の場所をプライマリマウスのボタンでクリックするか、[Enter]を押します。
グリッドライン間の距離は、新しい値に設定されます。

円を描く

- 1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
- 2. **注釈**ツールセクションのドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



- 3. 描く円の周上を 2 回クリックします。
画像上に円および直径と領域の表示が現れます。
- 4. 円の位置を定義するために、ポインタを移動してクリックします。

多角形を描く

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **注釈**ツールセクションのドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



3. 一度クリックして、始点を定義します。
4. ポインタを動かしてクリックし、各角を定義します。
5. 多角形を閉じるには、始点をクリックします。

画像上に形状およびその領域の面積が現れます。

カスタム図形を描く

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **注釈**ツールセクションのドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



3. 一度クリックして、始点を定義します。
4. 作成する形状に近づけるため、必要なだけ頻繁にクリックできます。
5. 図形を閉じるには、始点をクリックします。

画像上に形状およびその領域の面積が現れます。

垂線を描く:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **注釈**ツールセクションの形状注釈ドロップダウンリストから、以下のアイコンを選択します。



3. 一度クリックして基線の始点を定義し、ポインタを動かし、もう一度クリックして終点を定義します。
垂線が表示されます。
4. 垂線の位置を定義するために、ポインタを移動してクリックします。

直線を描く

- 1. 画像概要フレームで画像を選択します。
- 2. 注釈ツールセクションの形状注釈ドロップダウンリストから、以下のアイコンを選択します。



- 3. 一度クリックして線の始点を定義し、ポインタを動かし、もう一度クリックして終点を定義します。



注記: [CTRL] キーを押すと、直線が角度 15 度で折れます。測定的一端にポインタを動かし、[CTRL] を押して、マウスを上または下に移動します。

関心領域 (ROI) 内のスキャン平均レベルまたはピクセル値指数を計算する

1. 画像概要フレームで画像を選択します。
2. 注釈ツールセクションのドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



デフォルトの関心領域のスキャン平均レベル (SAL) またはピクセル値指数 (PVI) または照射指数 (EI) が表示されます。ドラッグすると、関心領域または SAL/PVI/EI ラベルを移動させることができます。ラベルのサイズ変更ハンドルをドラッグすると、関心領域または SAL/PVI/EI ラベルの大きさを変更することができます。



注記: デフォルトの関心領域は、 4 cm^2 の四角形に相当します。四角形の中心は画像の右ボーダーの 6 cm 左に位置し (= マンモ画像の側面のある胸壁 = 右)、垂直方向の中心に位置します。

校正を追加する



注記: 画像の参照オブジェクトを使用して距離測定を校正しなかった場合、その測定値は画像プレート寸法を参照します。



図 115: 校正ツールバー

手順:

1. [線校正] または [円校正] ボタンをクリックします。

これでこのポインタは、校正バーが付いた標準ポインタとルーラーになりました。

2. 線校正をするには、一度クリックして校正距離の始点を定義し、ポインタを動かしてから、もう一度クリックして終点を定義します。円の校正をするには、円周上に 3 点を設定します。

[校正值] ウィンドウが表示されます:

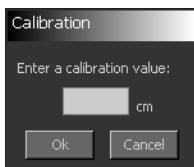


図 116: [校正值] ウィンドウ

3. 校正距離として使用する距離の値を入力して、**OK**をクリックします。

画像の左上のコーナーに校正距離が表示されます。ドラッグすれば距離ラベルを移動することができます。ラベルのサイズ変更ハンドルをドラッグすれば、距離ラベルの大きさを変更することができます。今後測定する距離はすべてこの校正距離を参照にします。

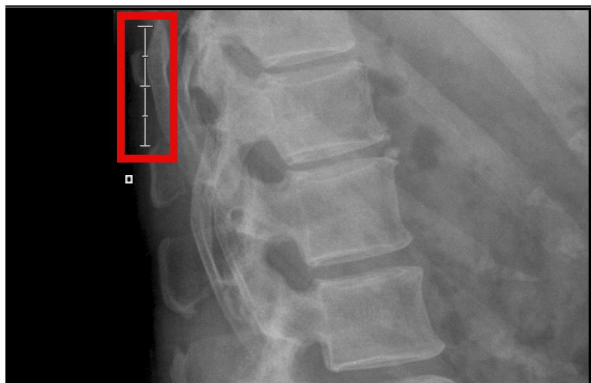


図 117: 校正距離

校正した画像については、ステータスボックスの実スケール印刷倍率で倍率の隣に「CAL」と表示されます。またフィルムシートテキストボックスの倍率は、「CAL」と表示します。

推定 X 線撮影拡大率 (ERMF) を追加する



図 118: 校正ツールバー

手順:

1. ERMF ボタンをクリックします。

ERMF 校正值ウィンドウが表示されます:

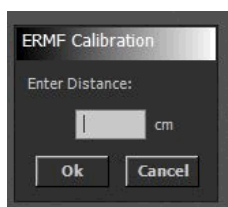


図 119: [ERMF 校正值] ウィンドウ

2. 測定を行う平面と検知器の間の距離の値を入力し、**OK**をクリックします。

今後測定する距離はすべて推定 X 線撮影拡大率を適用して調整され、測定した距離の隣に「ERMF」と表示されます。

画像については、ステータスボックスの実スケール印刷倍率で倍率の隣に「ERMF」と表示されます。フィルムシートテキストボックスの倍率は、「ERMF」と表示します。



注記: 推定 X 線撮影拡大率を計算できるのは、線源受像面間距離(SID) X 線パラメータがNX に保存されている場合だけです。

角度を測定する

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **注釈**ツールセクションの測定ドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



3. 一度クリックして最初の辺の始点を定義し、ポインタを動かし、もう一度クリックして終点を定義します。
4. ポインタを第二辺の始점에動かし、クリックします。
5. ポインタを終点に動かし、クリックします。

ポインタを動かすと、2 辺の間の角度が表示されます。内角と外角両方が表示されます。

第二辺の終点をクリックして定義した後、測定された角度が表示されます。

距離を測定する

1. 画像概要フレームで画像を選択します。
2. 注釈ツールセクションの測定ドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



3. 一度クリックして測定の始点を定義し、ポインタを動かし、もう一度クリックして終点を定義します。

ポインタを動かすと、始点とポインタの間の距離が表示されます。

クリックして測定の終了を定義した後、測定された距離が表示されます。



注記: [CTRL] キーを押すと、直線が角度 15 度で折れます。測定的一端にポインタを動かし、[CTRL] を押して、マウスを上または下に移動します。

関連リンク

[校正を追加する](#) 198 ページ

高さの差を測定する

1. 次のステップに従って、高さの差を測定できます(例、2 本足間):
2. 画像概要フレームで画像を選択します。
3. 注釈ツールセクションの測定ドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



4. 一度クリックして基準線の始点を定義し、ポインタを動かし、もう一度クリックして基準線の終点を定義します。
ポインタは測定線になります。
5. 測定のためにポインタを第一点に動かし、クリックします。
6. 測定のためにポインタを第二点に動かし、測定を決定するためクリックします。

測定決定後、2 測定点間の測定された高さの差が表示されます。

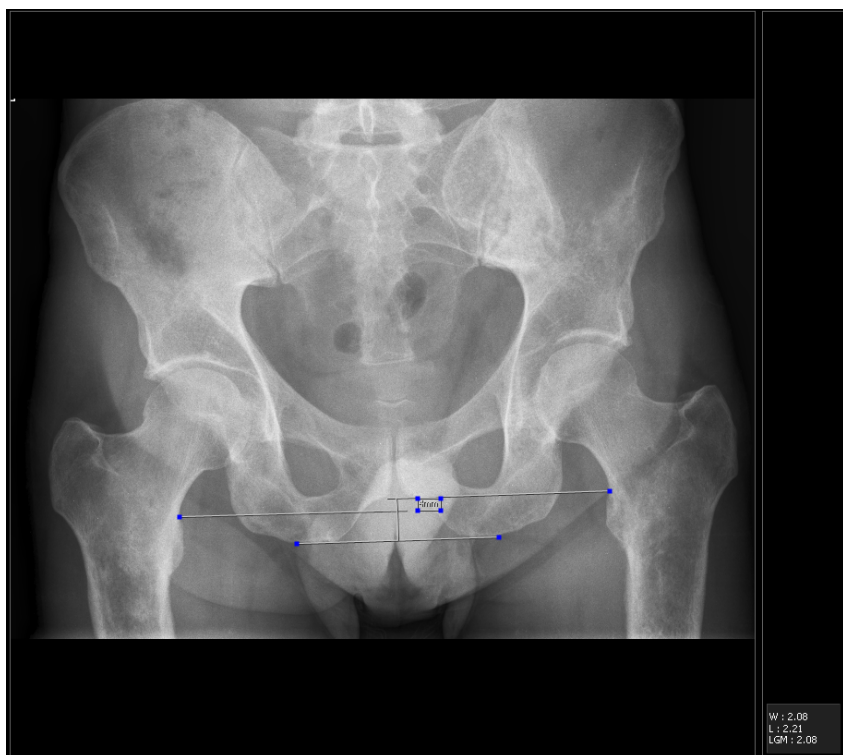


図 120: 高さの差の基準線

もう測定を選択した場合のみ、基準線は見えます。測定を選択して、特定の点をドラッグすることにより、測定点の基準線を常に再配分できます。



注記: この高さの差の測定は、正しい照射技術を使用した場合のみ正確です。

関連リンク

[校正を追加する](#) 198 ページ

脊椎側弯を測定する(コップ法)

1. 画像概要フレームで画像を選択します。
2. 注釈ツールセクションの測定ドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



3. 第1脊椎骨上で一度クリックして、最初の基準線の始点を定義します。
 4. ポインタを終点に動かし、クリックします。
 5. ポインタを測定の第2脊椎骨上の基準線の始点に動かし、クリックします。
 6. ポインタを終点に動かし、クリックします。
 7. 測定の表示を望む位置にポインタを動かし、クリックして測定を終了します。
- 2つの基準線間の角度差が度で表示されます。

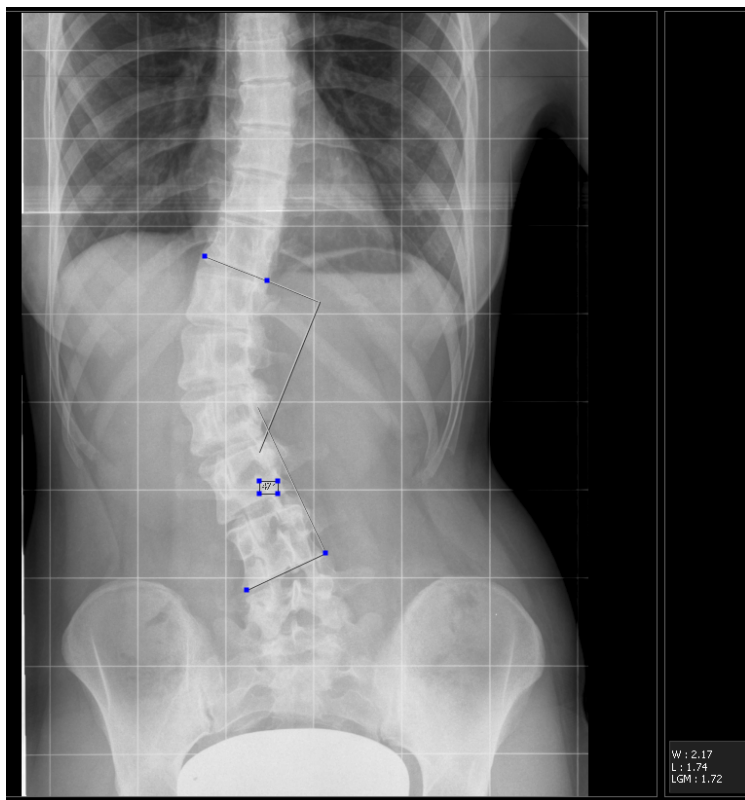


図 121: 脊柱側弯症の測定

測定を選択して、特定の点をドラッグすることにより、基準線または測定点を常に再配分できます。



注記: 長さを測定した後に校正を行った場合、古い測定値は更新されませんが、かぎ括弧で囲んで表示されます。

測定スキームを使用した測定の実施

対話型 2D 測定スキームおよび参照規格との比較に基づき測定できます。

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **注釈**ツールセクションのドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



Orthogon ツールが表示されます。

3. 測定を実施します。

測定を実施する方法については Orthogon ユーザーマニュアル (文書 0150) を参照してください。

2 つの新しい画像が検査に追加されています。

- 測定注釈に含まれている画像。
- 測定のテキストレポートに含まれている画像。

両方の画像には、測定が適用された際の時間を示すマーカーが含まれています。

注釈の色を変更する

GSPS が設定、サポートされる時のみ、色は PACS アーカイブに伝達されます。プリンタと非 GSPS PACS アーカイブでは、異なる色はグレイのスケール・バリエーションとしてのみ表示可能です。

次のステップに従い、図形やテキスト注釈の色を変更できます：

手順

1. 注釈をクリックします。
2. 注釈ツールセクションの次のドロップダウン・リストから、好みの色を選択します。



図 122: カラーツールバー

注釈の色が変更されます。

注釈を移動する

1. 注釈をクリックします。
結果として、注釈はアクティブ化します。
2. 注釈を新しい位置にドラッグします。

注釈を再スケールする

1. 注釈をクリックします。

結果として、注釈はアクティブ化します。

2. ハンドルの 1 つを新しい位置にドラッグします。

注釈は再スケールできます。

図形を描き直す

- 1. 図形を選択します。
- 2. ハンドルの 1 つを新しい位置にドラッグします。

右マウスボタンで注釈を管理する

[編集] ウィンドウの画像を編集することを望むとき、画像上で右クリックを選ぶことができます。コンテキストメニューと下のスクリーンショットで表示される機能が使用できるようになります:

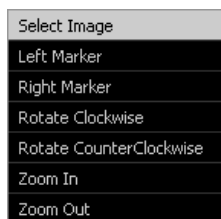


図 123: 編集画像コンテキストメニュー

注釈追加後、右マウスボタンを使用して注釈を変更（消去）するか、注釈の色を変更します:



図 124: 注釈コンテキストメニュー

画像をズームインまたはアウトする

スクロール・ホイール付きのマウスがあるなら、ズームインとアウトのために使用できます。これは、ツール間で切り替えることなくズームするのに便利です。例えば、マウスホイールをスクロールして注釈の適用とズームを同時に継続できます。

左ツールバーの**ズーム**セクションで上記機能にアクセスできます。

トピック:

- [画像をズームイン/アウトする](#)
- [フルスクリーンモードで画像を表示する](#)
- [分割スクリーンモードで画像を表示する](#)
- [画像の一部を拡大する](#)
- [画像上を移動する](#)
- [画像にシャッターを適用する](#)

画像をズームイン/アウトする



図 125: [リセットズーム] ボタン



図 126: [ズームイン] ボタン



図 127: [ズームアウト] ボタン

ズームインまたはアウトするため、次のステップを取ってください:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **ズームツール**セクションのドロップダウン・リストから、好みのズームツールを選択します。

アイコン	機能
	ズームインする。
	ズームアウトする。

画像がズームされます。

3. 画像をベストフィットにリセットするには、[リセットズーム] ボタンを選択します:





注記: マウスホイールをスクロールして、画像をズームイン/アウトすることができます。

フルスクリーンモードで画像を表示する

フルスクリーンモードで画像を表示することは可能です。

手順:

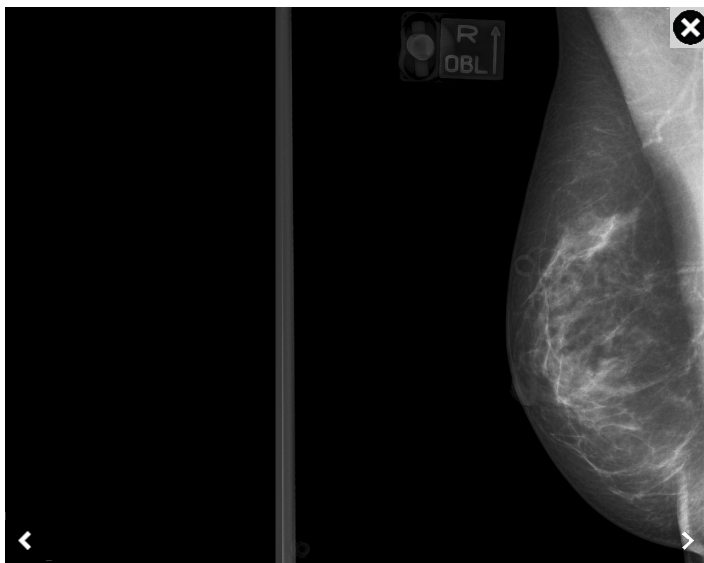
1. [画像概要] フレームで画像を選択します。
2. ズームセクションで、**フルスクリーン**ボタンをクリックします。



図 128: [フルスクリーン] ボタン。

あるいは、キーボードで Ctrl + F を押します。

結果として、画像はフルスクリーンモードで表示されます。



検査の画像へ進むには、左または右矢印ボタンをクリックし、上または下矢印キーを押すか、タッチスクリーンで左または右へスワイプしてください。

フルスクリーン表示を閉じるには、画像の右上コーナーの**閉じる**ボタンをクリックします。

分割スクリーンモードで画像を表示する

NX では、分割スクリーンモードで 2 つの画像を表示することが可能です。乳房 X 線写真検査では、分割スクリーンモードで表示された画像の位置はビュー・コードと関連します。

分割スクリーンモードで画像を表示するには:

1. 検査と分割する画像を選択して、開きます。
2. 分割スクリーンボタンを選択します。



図 129: [分割スクリーン] ボタン。

画像は分割スクリーン表示で表示されます。



図 130: 分割スクリーン表示のマンモ画像。

画像の一部を拡大する



図 131: [拡大] ボタン

次のステップに従い、画像の特定の四角形部分を選択的に拡大できます。

手順:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **ズーム**ツールセクションのドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



3. 一度クリックして拡大の必要な部分の始点を定義し、ポインタを動かし、もう一度クリックして終点を定義します。

画像の選択された部分が拡大されます。

画像上を移動する

画像上をズームインした場合、または倍率機能を使用した場合、次のような方法で画像上を移動できます。

次のようにして、画像上で移動します：

1. 画像概要フレームで画像を選択します。
2. ズームインまたは必要な倍率操作を実行します。
3. 画像をクリックホールドして、マウス矢印を任意の方向にドラッグします。

画像上で垂直に移動する

上記の手順を実行しますが、画像をクリックホールドしてドラッグする間、[Shift] または [Ctrl] ボタンを押します。



注記: 画像セル内での移動も可能です。画像をマウスで選択して、周囲でドラッグできます。

画像にシャッターを適用する



図 132: [シャッターを適用] ボタン

画像の非関連領域をシャッターでマスクできます。



注記: シャッターを適用しても、結果を保存した場合ですら、画像自体を修正することはありません。次に説明する手順を行えば、オリジナルの画像をいつでも回復できます。



注記: シャッターの透過性は、NX Service and Configuration Toolの構成によって異なります。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。

次のように処理します:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **ズームツール**セクションの最初のドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



サイズ設定ハンドルのセットが表示されます。

3. サイズ変更ハンドルをドラッグして、画像の無関連な領域をマスクします。

無関連なエリアは、ブラックボーダーでカバーされます。

画像処理

編集によって、次に示す画像処理操作が可能です。

- 関心領域で作業する
- 画像のコントラストで作業する
- 画像の MUSICA 設定を変更する

左ツールバーの**画像処理**セクションで上記機能にアクセスできます。

トピック:

- [関心領域で作業する](#)
- [画像のコントラストで作業する](#)
- [画像の MUSICA 設定を変更する](#)

関心領域で作業する

NX は、自動画像関心領域機能を備えています。この機能により、画像上で診断情報を定義できます。するとその他のすべての情報は考慮対象外になります。これにより最高度の画質を実現できます。

高い精度の自動関心領域を得るには、幾つかの規則を考慮に入れます。

NX は自動的に画像の関心領域を検知し、この情報を使用して画像の処理および表示を行います。

画像処理:

- MUSICA 画像処理は、最適な画質を達成するために画像を処理する際に関心領域を除外するので、関心領域の正しい検知に依存します。
- MUSICA2/MUSICA3 画像処理は、関心領域に依存しないので、たとえ関心領域が正しくなくても最適な画質を達成できます。

画像の表示:

- ブラックボーダーが有効な場合、画像の関心領域が暗くなって、画像中の診断情報の視認性が向上します。
- DR 画像および CR 10-X 画像は、関心領域のボーダーで自動的にトリミングされます。

画像の処理が失敗すると、画像が正しく表示されない場合があります。この問題の解決法については、298 ページの「ウィンドウ/レベル設定が完全に範囲外である」を参照してください。

関連リンク

[DR および CR の関心領域規則](#) 224 ページ

[ウィンドウ/レベル設定が完全に範囲外である](#) 305 ページ

トピック:

- [最適な画質を達成する](#)
- [DR および CR の関心領域規則](#)
- [CR の自動画像分割検出](#)
- [ブラックボーダーとトリミング](#)
- [手動での関心領域やトリミングの適用](#)
- [関心領域を反転する](#)

最適な画質を達成する

1. ブラックボーダーを取り除き、トリミングを解除します。
2. 必要なら、手動で関心領域を指定します。

NX は次の関心領域機能を提供します:

- CR の自動画像分割検出
- 手動での関心領域やトリミングの適用
- 関心領域を反転する
- ブラックボーダーとトリミング

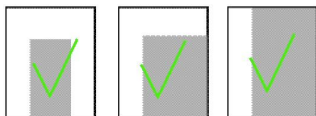
DR および CR の関心領域規則

- コリメーションされた領域のエッジは四角形でなければなりません。

この例では、関心領域の領域が四角形でないため、自動関心領域を使用できません。



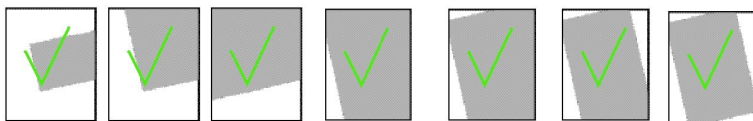
- 四角形における 1 つ以上の側が、カセットまたは検知器のボーダーの外側になる可能性があります。



- カセットまたは検知器のボーダーに関して、四角形を回転することができません。

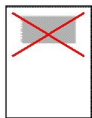


- 回転された四角形における 1 つ以上の角が、カセットまたは検知器のボーダーの外側になる可能性があります。



- 四角形はコリメーションされたカセットの部分の中央を含む必要があります。

次に示す例では、関心領域がコリメーションされたカセットの部分の中央を含んでいないため、自動関心領域を使用できません。



- 関心領域四角形の各側のサイズは、対応するカセット部分のサイズの少なくとも 30%にする必要があります (DR 検知器使用時は適用されません)。
- DR 照射では、照射されている領域のサイズが極端に小さい(例、指、鼻)と、画像の処理が失敗します。画像の処理が失敗する場合、照射されている領域を拡大することを推奨します。

CR の自動画像分割検出



注記: 画像分割検出は、DR 照射には適用されません。

NX は、自動画像分割機能を備えています。

これは、カセットに対する部分ごとの照射が可能であることを意味します。カセットの一部分が照射を受ける時に、他の部分は鉛製プレートでマスクされます。この処理は画像分割または画像パーティションと呼ばれています。

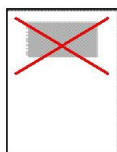
NX は、複数の (2、3、4、...) 画像分割をサポートし、検査ファイルを特定の画像分割構成、例えば「水平 2 分割」などに常設に設定することができます。

ある特定の画像分割構成の設定により、エラーのない分割検出を高め、画像処理時間を減少します。

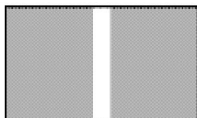
自動画像分割の高いレベルでの精度を得るには、次に示す規則を考慮します。(この例では水平 2 分割の設定となっています)

- 分割されたサブ画像はおおよそ等しいサイズである必要があります。これが意味するのは、各画像はカセット全体のサイズの半分以上となつてはならないということです。
- サブ画像は互いに平行でなければなりません。または画像の 1 枚がカセットのボーダーと平行になる必要があります。

次に示す例では、2 つの四角形が互いに平行でなく、しかも画像ボーダーとも平行でないため、自動画像検出は正しく機能しません。

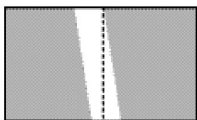


- 後で照射を受ける部分は互いに重なりあったり、重ならなかったりして、露出過剰または露出不足のストリップが生じる可能性があります。このため露出過剰の領域と露出不足の領域が生じます。



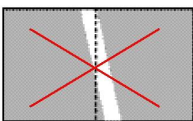
The exposed parts do not overlap,
a strip is underexposed

- このストリップが分離する十分な幅の場合、露出過剰、または露出不足のストリップは斜めになる可能性があります。



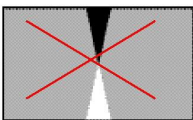
The underexposed strip can
be split

次に示す例では、露出過剰および露出不足のストリップが、重なりあったストリップを分離するために十分な幅をもたないため、自動画像検出を使用できません。



- 重なりあったストリップには平行したエッジがなければなりません。さらに、エッジはカセットのボーダーと平行である必要があります。

次に示す例では、平行なボーダーがないために、自動画像検出を使用できません。



- 鉛製の文字を使用する場合には、診断用の領域の中に置きます。これによってコリメーションが改善されます。

ブラックボーダーとトリミング

コリメーションされた画像は、黒い関心領域ボーダー付きまたは関心領域ボーダーなしで表示することを選択できます。黒い関心領域ボーダーは、診断時に画像を見やすくします。DR 画像および CR 10-X 画像は、関心領域のボーダーで自動的にトリミングされます。

黒いボーダーまたはトリミングをオンまたはオフにするには:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **画像処理**ツールセクションの最初のドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



関連リンク

[関心領域で作業する 223 ページ](#)

手動での関心領域やトリミングの適用

DR 画像または CR 10-X 画像に関心領域を適用すると、関心領域の外枠にトリミングの過剰な影響が与えられます。

手動関心領域モードでは、画像に関心領域形状を追加できます。[関心領域] ボタンを押した後、画像上に形状が適用されます。

主に規則未遵守または間違った設定のために自動関心領域のアルゴリズムが失敗した時等、手動関心領域は時々必要とされます。

画像上の関心領域ボーダーを手動で示し、それに従って NX ソフトウェアに画像の再処理を命令できます。

矩形と多角形の 2 タイプの関心領域を形成できます。関心領域フォームの内側のエリアは、関心領域として使用されます。例えば、四角形の領域を使用した場合、その領域を長方形に入れます。



注記: 手動の関心領域ボーダーにより完全に囲まれていない注釈は削除されます。

トピック:

- [直角形関心領域を描く](#)
- [多角形関心領域を描く](#)
- [円形の関心領域を作図します](#)

直角形関心領域を描く

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **画像処理**ツールセクションの最初のドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



3. 一度クリックして四角形の角を 1 つ定義します。
4. ポインタを動かします。
5. もう一度クリックして対角を定義します。
6. 関心領域を表示するために、次のアイコンを選択します。



多角形関心領域を描く

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **画像処理**ツールセクションの最初のドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



3. クリックして始点を定義します。
4. ポインタを動かしてクリックし、各角を定義します。
5. 多角形を閉じるには、始点をクリックします。
6. 関心領域を表示するために、次のアイコンを選択します。



円形の関心領域を作図します

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **画像処理**ツールセクションの最初のドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



3. 描く円の周上を 2 回クリックします。画像上に円および直径と領域の表示が現れます。

4. 円の位置を定義するために、ポインタを移動してクリックします。
5. 関心領域を表示するために、次のアイコンを選択します。



関心領域を反転する

関心領域を反転することは、手動関心領域の一部です。放射鉛遮蔽によって作成される白領域を非表示にするために使用されます。

次のステップに従って、関心領域を反転できます：

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. 関心領域を作図します。
3. **画像処理**ツールセクションの最初のドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



関心領域はラスターライズされます。

4. 関心領域を反転表示するために、次のアイコンを選択します。



関心領域内の画像の部分は、黒くなります。

関連リンク

[関心領域で作業する 223 ページ](#)

画像のコントラストで作業する

NX では、手動で画像のグローバルコントラストおよび輝度を調整することができます。NX は次のコントラスト機能を提供します:

- 画像のグローバルコントラストおよび輝度を変更する (ウィンドウ/レベル)
- コントラストと輝度の変更を元に戻す
- ウィンドウ/レベル値をコピーして、貼り付ける
- 画像のヒストグラムを表示する

トピック:

- [画像のグローバルコントラストおよび輝度を変更する \(ウィンドウ/レベル\)](#)
- [コントラストと輝度の変更を元に戻す](#)
- [ウィンドウ/レベル値をコピーして、貼り付ける](#)
- [画像のヒストグラムを表示する](#)

画像のグローバルコントラストおよび輝度を変更する (ウィンドウ/レベル)



注記: グローバルコントラストおよび輝度を調整したい場合、特にその画像を印刷する予定がある場合には、画像サチュレーション(バーン)をオンにすることを推奨します。

全画像について自動的にオンに切り替えるため、[バーン] 設定可能です。これにより、画像の診断領域が完全未満の W/L に起因して飽和状態かどうか簡単にチェックできます。



注記: NX Service and Configuration Tool の設定で、全画像についてバーンの自動的な有効化がなされます。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。

関連リンク

[画像にバーンを適用する 239 ページ](#)

トピック:

- [マウスを使用してグローバルコントラストおよび輝度を調整する](#)
- [タッチスクリーンを使用してグローバルコントラストおよび輝度を調整する](#)

マウスを使用してグローバルコントラストおよび輝度を調整する

1. 画像概要フレームで画像を選択します。
2. 次のアイコンを選択します。



3. マウスを使用してグローバルコントラストおよび輝度を調整します:

	目的	方法
コントラスト	グローバルコントラストを増加します。	ポインタを左へ動かします
	グローバルコントラストを減らします	ポインタを右へ動かします
輝度	グローバル輝度を増加します	ポインタを上へ動かします(あるいはマウスを遠ざけます)。
	グローバル輝度を減らします	ポインタを下へ動かします

ポインタを動かすと、コントラストおよび輝度が調整されます。



注記: CTRL または SHIFT を押すと、マウスを1方向(垂直または水平)でロックできます。

4. 望ましいコントラストと輝度に達したら、画像フレームでクリックします。

タッチスクリーンを使用してグローバルコントラストおよび輝度を調整する

1. 画像概要フレームで画像を選択します。
2. グローバルコントラストおよび輝度アイコンを選択します。



3. 上の表で示されるように、ポインタを使用してグローバルコントラストおよび輝度を調整します。
4. 希望のコントラストと輝度が達成できたら、グローバルコントラストと輝度アイコンをもう一度クリックします。



コントラストと輝度の変更を元に戻す

画像処理ツールセクションの 2 番目のアイコンを選択して、コントラストと輝度の変更を元に戻すことができます。



画像は元の状態に戻ります。

ウィンドウ/レベル値をコピーして、貼り付ける

NX 上で QC 画像で作業する場合、QC 画像のウィンドウ/レベル値をコピーし、貼り付けることにより他の QC 画像に値を適用できます。

手順:

1. QC 画像を開きます。編集環境であることを確認します。
2. 画像を右クリックします。

コンテキストメニューが表示されます:

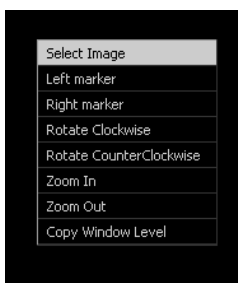


図 133: QC 画像用の編集コンテキストメニュー。

3. ウィンドウレベルをコピーを選択します。
4. 別の QC 画像に切り替えます (画像サムネイルの選択により)。別の QC 検査からの画像である可能性があります。
5. この画像を右クリックします。

コンテキストメニューが表示されます:



図 134: QC 画像用の編集コンテキストメニュー。

6. ウィンドウレベルを貼り付けをクリックします。

最初の画像のウィンドウレベル値が 2 番目の画像に適用されます。

画像のヒストグラムを表示する

ヒストグラムは画像のグレースケール分布のグラフです。水平軸はグレースケールを表し、左側へ行くほど暗く、右側へ行くほど明るくなっていきます。垂直軸はグレイ値あたりのピクセル数を表します。

NX では、まるで特定のフィルム タイプに印刷されたように画像が表示されます。対応する特性曲線をヒストグラムウィンドウに表示できます。このウィンドウも、グローバルコントラストおよび画像の輝度の数値を与えます。



注記: 画像処理でMUSICA パラメータまたはMUSICA 2/MUSICA3 パラメータを使用するかに応じて、ヒストグラムはややばらつくように見えます。

ヒストグラムおよび特性曲線を表示するには:

1. 画像概要フレームで画像を選択します。
2. 次のアイコンを選択します。



ヒストグラムウィンドウが表示されます。

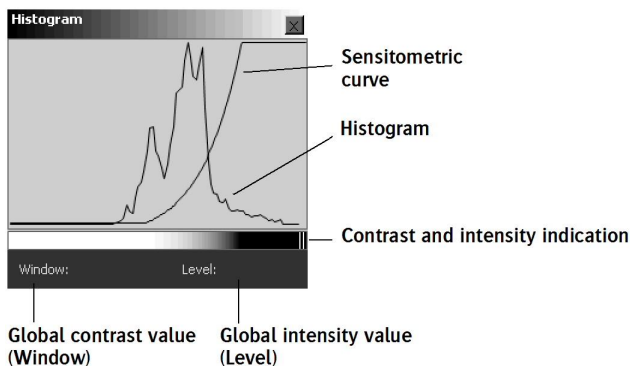


図 135: MUSICA ヒストグラム。

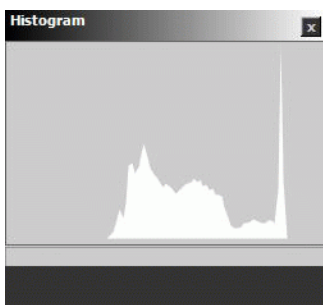


図 136: MUSICA2/MUSICA3 ヒストグラム

画像のグローバルコントラスト値 (ウィンドウ) は、ウィンドウの左下に表示され、グローバル輝度の値 (レベル) は、右下に表示されます。



注記: 特性曲線を変更するには、「画像のMUSICA 設定を変更する」を参照してください。

関連リンク

[画像のMUSICA 設定を変更する 235 ページ](#)

[画像のグローバルコントラストおよび輝度を変更する \(ウィンドウ/レベル\) 230 ページ](#)

画像の MUSICA 設定を変更する

詳細 MUSICA 処理 (MUSICA:マルチスケール画像コントラスト増幅: Multi-Scale Image Contrast Amplification) を使用して、画像のコントラストおよび輝度を微調整することができます。

関連リンク

[MUSICA について](#) 235 ページ

トピック:

- [MUSICA について](#)
- [インタラクティブに MUSICA 画像処理パラメータを調整する](#)
- [インタラクティブに MUSICA2/MUSICA3 画像処理パラメータを調整する](#)
- [画像にバーンを適用する](#)
- [画像を白黒反転する](#)
- [背景暗化を有効化/無効化する](#)

MUSICA について

NX は、自動画像処理機能を備えています。特許取得済みの先進の画像処理アルゴリズムにより、高品質のフィルム上でキャプチャされた X 線情報を、すべて最適な状態で提供できます。この技術は MUSICA と呼ばれており、Multi Scale Image Contrast Amplification の略称です。

これらのアルゴリズムは自動的に適用されます。これにより、ポストプロセッシングを完全に最小限まで減らします。

MUSICA 画像処理パラメータ

名前	この機能によってシステムに可能になること
MUSI コントラスト	すべての寸法で見やすさを改善するために、微妙なコントラストの詳細をそのサイズに関わりなく強調します。
エッジコントラスト	エッジを含めて、小さな寸法の詳細を強調します。ノイズは同様な外見をしているため、強調されると同時に、そのバランスをとる必要があります。
ラチチュードリダクション	中型または小型の寸法の詳細を強調するため、画像全体にわたって大きなスケールでの輝度変動を弱めます。こ

名前	この機能によってシステムに可能になること
	れによって、画像の大部分で白または黒のサチュレーションを生じることなく、画像全体にわたって重要な輝度シフトを典型的に示すような検査ファイルの特徴が見やすくなります。
ノイズリダクション	画面の詳細の微細なコントラストを減らし、スポット、エッジおよびテクスチャのような画像の特徴に影響を与えることなく、ノイズが高い画像領域でのノイズの印象を減少させます。
ウィンドウを右に拡張する	さらに薄いグレイレベルで使用するために、ウィンドウを右に拡張します。これによって画像は薄くなり、デフォルトでのコントラストよりも低いコントラストになります。
ウィンドウを左に拡張する	さらに濃いグレイレベルで使用するために、ウィンドウを左に拡張します。これによって、画像はデフォルトで濃くなりますが、コントラストは低くなります。
ウィンドウ/レベル計算	画像の最適なコントラスト(ウィンドウ)および輝度(レベル)を計算し、これらの値をインタラクティブに変更します。
特性曲線	異なった特性曲線を選択して、与えられたフィルム上での照射をシミュレートします。



注記: NX は、MUSICA 画像処理の 2 つの変形をサポートします。MUSICA と MUSICA2/MUSICA3 は、それぞれ特有の処理パラメータのセットにより制御されます。

インタラクティブに MUSICA 画像処理パラメータを調整する

インタラクティブに画像処理パラメータを調整するには:

1. 画像概要フレームで画像を選択します。
2. 画像処理ツールセクションの 3 番目のドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。



MUSICA 設定の変更ウィンドウが表示されます。

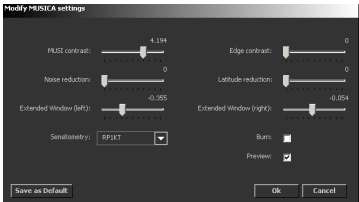


図 137: [MUSICA 設定を変更] ウィンドウ

3. 好みに合わせて MUSICA パラメータを適用します。

目的		使用
特徴すべてのコントラストの微調整		MUSI コントラスト スライダー
エッジを含む短距離特徴のコントラストを微調整します。		エッジ コントラスト スライダー
短距離特徴等、例えばエッジおよびテクスチャ等のコントラストに影響を及ぼすことなくノイズを削減します。		ノイズリダクション スライダー
長距離特徴のコントラストを微調整します。		ラチチュードリダクション スライダー
輝度を微調整します。	画像を暗くします。	ウィンドウを左に拡張するスライダー
	画像を明るくします。	ウィンドウを右に拡張するスライダー



注記: エッジコントラストを強めると、ノイズも強調されて画像に誤差が発生することがあります。



注記: エッジコントラストおよびラチチュードリダクションは、画像のダイナミックレンジに影響します。画像を特定のフィルムに印刷する前に、ダイナミックレンジを小さくすると便利です。

4. 特定のフィルム上の画像の照射をシミュレートするために、特性リストの中でフィルム特性曲線をクリックします。

- 5. 画像サチュレーションをオンにするため、バーンチェックボックスを選択します。
- 6. **OK** をクリックして、MUSICA 処理パラメータを適用してウィンドウを閉じます。 **キャンセル** をクリックして、パラメータを適用せずに終了します。または **初期設定** をクリックして、検査ツリーの検査をデフォルトとして現在の画像処理設定を保存します。



注記: [プレビュー] ボタンを選択する場合、MUSICA 処理の影響はリアルタイムで [編集] ウィンドウに表示されます。

関連リンク

[画像にバーンを適用する](#) 239 ページ

インタラクティブに MUSICA2/MUSICA3 画像処理パラメータを調整する

- 1. 画像概要フレームで画像を選択します。
- 2. 画像処理ツールセクションでは、以下のアイコンを選択します。



MUSICA 設定の変更ウィンドウが表示されます。

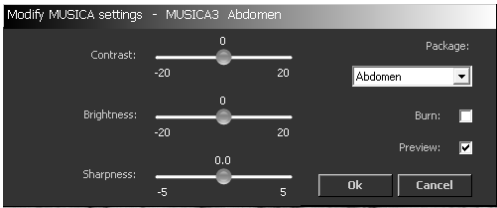


図 138: [MUSICA2/MUSICA3 設定の変更] ウィンドウ

- 3. 好みに合わせて MUSICA パラメータを適用します。

目的	使用
特徴すべてのコントラストの微調整	MUSI コントラスト スライダー
インタラクティブに輝度を調整します	輝度スライダー
画像のシャープネスをインタラクティブに変更します	シャープネス スライダー

目的	使用
Enable burn (バーンを有効化)	バーン有効化チェックボックス
MUSICA2/MUSICA3 パッケージ間で切り替えます	ドロップダウンのパッケージ



注記: NX サービスおよび構成ツールで、標準MUSICA2/MUSICA3 パラメータの定義がなされます。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。

関連リンク

[画像にバーンを適用する](#) 239 ページ

画像にバーンを適用する

画像のグローバルコントラストを調整したい場合、画像サチュレーション (バーン) をオンにすると便利です。コントラストまたは輝度の過度の調整によって、あるいは過度の照射による検知器の飽和によって、画像の一部が飽和状態になることがあります (すなわち 100% 白または 100% 黒)。

バーンがオンの場合、画像の飽和状態になった部分は白黒反転します。つまり白は黒として表示され、黒は白として表示されます。これにより、コントラストおよび輝度の調整によって画像のどの部分が飽和状態になったかを、簡単に見ることができます。



注記: サチュレーションはフィルム上ではっきり表示されるため、印刷する画像のグローバルコントラストを調整している場合、バーン機能が特に役に立ちます。

バーン機能をオンにするには:

1. 画像概要フレームで画像を選択します。
2. 次のアイコンを選択します。



画像の飽和状態になった部分が白黒反転します。

画像を白黒反転する

アクティブな画像を白黒反転して表示することができます。つまり白表示は黒、明るいグレーは対応するダークグレー、またはその逆で表示されます。画像を

反転すると、しばしば軟組織領域の閲覧が容易になります。例えば軟組織での異物の発見が容易になります。

画像を反転するには:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. 次のアイコンを選択します。



反転した画像が表示されます。

背景暗化を有効化/無効化する

NX には、マンモ画像の処理中に背景暗化を実行するライセンスがあります。このライセンスが有効な場合、画像は暗化背景で NX に表示されるような仕方で処理されます。画像の反転は背景暗化に影響を及ぼします。

編集環境では、背景暗化を無効化するためにボタンが利用できます。



注記: 背景暗化を適用してマンモイメージのウィンドウ/レベルを変更する場合、乳房エリアの飽和状態になったピクセルにも背景暗化が適用されます。これは、反転した画像で特に顕著です。

背景暗化を無効化する手順:

1. 背景暗化で処理された乳房 X 線写真術画像を選択します。
2. [背景暗化トグル] ボタンをクリックします。



結果として、背景暗化はオフになります。

背景暗化をオンにするために、ボタンをもう一度クリックします。

画像を印刷する

ウィンドウの左下コーナーのボタンを押せば印刷機能にアクセスできます。印刷モードが開かれ、印刷ツールが印刷領域の右に表示されます。



通常は、NX に届いた新しい画像は、自動的にデフォルトのプリンタおよびデフォルトの DICOM ステーションに転送されます。ただし、もし例えば構成されたデフォルトのプリンタがサービス無効の場合など、一時的に別のプリンタをデフォルトのプリンタに設定できます(「再ルーティング」)。



注記: 1 シート上に、検査の全画像を印刷すること、あるいは複数の検査から画像を印刷することも可能です。

関連リンク

[画像を印刷する](#) 148 ページ

[印刷モード\(P\)](#) 163 ページ

トピック:

- [印刷するレイアウトを変更する](#)
- [印刷シートを管理する](#)
- [既存のレイアウトに画像を追加する](#)
- [患者の写真を挿入する](#)

印刷するレイアウトを変更する

印刷用に最適の準備をするため、印刷シート上に画像のレイアウトを設定できます。

トピック:

- [画像を実寸サイズで印刷する](#)
- [画像セルに画像を適合させる](#)
- [シートの方向を定義する\(縦方向/横方向\)](#)

画像を実寸サイズで印刷する

印刷シートのボーダーを考慮せずに画像を実寸サイズで印刷するために、次のステップを取ります:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. 印刷ツールセクションで、次のアイコンをクリックします。



画像は実サイズにサイズ変更されます。



注意:

間違った線や円校正により、画像の間違った印刷につながるおそれがあります。

画像セルに画像を適合させる

画像を印刷シートのボーダー内に適合するようサイズ変更するために、次のステップに従います:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. 印刷ツールセクションで、次のアイコンをクリックします。



画像は印刷シートボーダーにサイズ変更されます。

シートの方向を定義する(縦方向/横方向)

画像の印刷方向を定義するため、次のボタンを使用します:

- 横方向を適用するためにクリックします:



- 縦方向を適用するためにクリックします:



印刷シートを管理する

関連リンク

[印刷モード\(P\)](#) 163 ページ

トピック:

- [印刷シートを追加する](#)
- [印刷シートを削除する](#)
- [テキストボックスの位置を定義する](#)

印刷シートを追加する

空の印刷シートを検査に追加して、シートに画像を配置します。次のステップを取ります:

1. 印刷モード内の検査を開きます。
2. 印刷ツールセクションでは、最初のドロップダウンリストからシートレイアウトを選択します。
シートが検査に追加されます。
3. 印刷シート上に表示する画像を、印刷領域の**画像概要**フレームからドラッグします。

印刷シートを削除する

次のステップに従って、検査から印刷シートを削除できます:

1. 印刷モード内の検査を開きます。
2. 印刷ツールセクションで、次のアイコンをクリックします。



シートが検査から削除されます。シート上の画像は印刷されません。

テキストボックスの位置を定義する

シート上に印刷されるテキストボックスの位置を定義するため、次のステップに従います:

- 1. 印刷モード内の検査を開きます。
 - 2. 印刷ツールセクションでは、ドロップダウンリストからテキストボックス位置を選択します。
- 4 つの可能性があります。

テキストボックス	レイアウトタイプ
	テキストボックスを左に配置します。
	テキストボックスを右に配置します。
	テキストボックスを中央に配置します。
	印刷されないよう、テキストボックスを非表示にします。

選択されたレイアウトは、印刷シート上に相応しく表示(または非表示)されます



注記: 印刷シートのレイアウトと内容は、NX Service and Configuration Tool の設定で定義されます。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。

既存のレイアウトに画像を追加する

他の画像を追加するため、印刷シート上の画像レイアウトを2分割できます。

これは、1-オン-1 レイアウトには有効ではありません。この場合、必要な新しいレイアウトを単に選択する必要があります。

次のように処理します:

1. 印刷モード内の検査を開きます。
2. 分割したい画像セルを選択します。
3. 印刷ツールセクションで、次のアイコンをクリックします。



画像レイアウトは2つの部分に分割されます。上(左)部には元の画像があり、下(右)部は別の画像追加に使用できます。

患者の写真を挿入する

画像（例えば、患者の写真）をシートテキストボックスに追加できます。このタスクを実行可能とするためには、適切で利用可能な写真が必要です。また、印刷シートテキストボックスのレイアウトを、ビットマップ画像を含むことが可能な仕方では設定しなければなりません。

さらに、印刷モードの時、写真の挿入だけです。

手順:

1. 印刷シートを右クリックして、コンテキストメニューから [患者写真を追加] を選択します。
標準的な [Windows Open] ダイアログが表示されます。
2. ファイルの位置に移動し、選択してから [OK] をクリックします。
3. 写真を削除するには、印刷シートを右クリックして、コンテキストメニューから [患者写真を削除] を選択します。この操作により、印刷シートから画像が削除され、画像セルが空になります。

写真の削除後、新しい写真を再び追加できます。



注記: NX の写真挿入の能力は、設定によって異なります。キーユーザーマニュアルのシートテキストボックス設定セクションを参照してください。

メインメニューを使用する

トピック:

- [メインメニューについて](#)
- [メインメニューで作業する](#)
- [監視と管理](#)
- [品質保証](#)
- [インポート/エクスポート](#)
- [ツール](#)

メインメニューについて

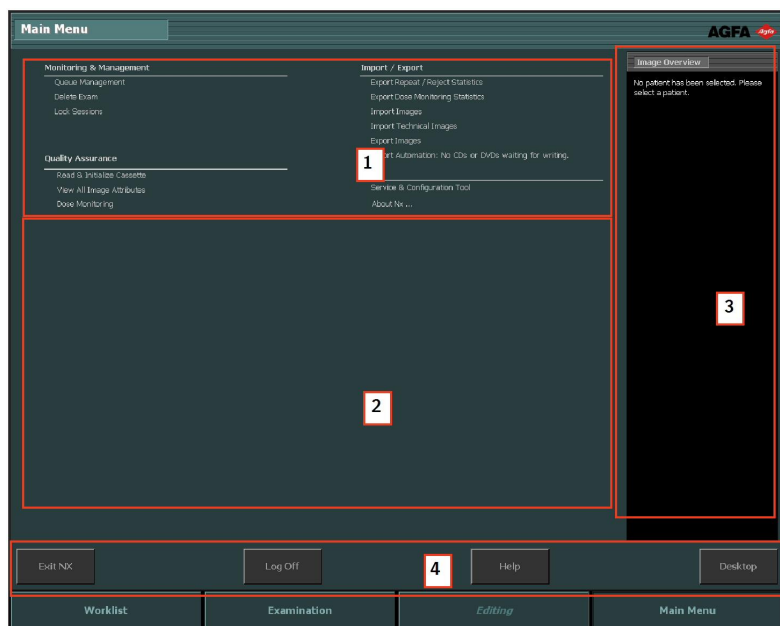


図 139: [メインメニュー] ウィンドウ、および [機能概要] フレーム (1)、ワークスペース (2)、[画像概要] フレーム (3)、操作ボタン (4) です。

メインメニューウィンドウでは、日常のワークフローに含まれない NX ワークフローの特定の面を管理できます。

メインメニューウィンドウには 3 つのメインエリアがあります：

- [メインメニュー] ウィンドウの上部部分は、[機能概要] フレームです。
- 画面の中央はワークスペースであり、[機能概要] フレームの選択に応じて異なる操作ができます。
- 右は [画像概要] フレームです。これは特定の操作実行を望む検査に含まれる画像のサムネイル概要です。

ウィンドウ下部に幾つかの操作ボタンがあります。



注記: メインメニューの外見は、ログインした人の役割に対応します。「ユーザー」としてログインした場合、メインメニューの幾つかのアイテムは表示されません。

関連リンク

[Windows を停止せずに NX を停止する](#) 54 ページ

[Windows からログオフして NX を停止する](#) 53 ページ

[NX を停止せずに、Windows に切り替える](#) 55 ページ

[システムドキュメンテーション](#) 20 ページ

[アプリケーション、フォルダ、ファイルを開く](#) 123 ページ

メインメニューで作業する



注記: メインメニューの外見は、ログインした人の役割に対応します。「ユーザー」としてログインした場合、メインメニューの幾つかのアイテムは表示されません。

メインメニューの画面の [機能概要] フレームで、NX の異なる設定操作にリンクできます:

Monitoring & Management Queue Management Delete Exam Lock Sessions Quality Assurance Read & Initialize Cassette View All Image Attributes Dose Monitoring	Import / Export Export Repeat / Reject Statistics Export Dose Monitoring Statistics Import Images Import Technical Images Export Images Export Automation: No CDs or DVDs waiting for writing. Tools Service & Configuration Tool About Nx ...
---	--

図 140: [機能概要] フレーム。

監視と管理

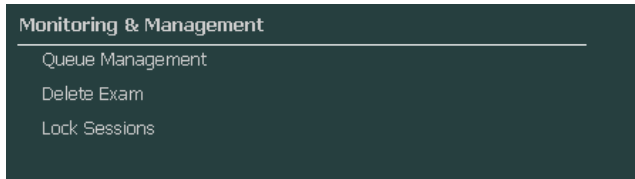


図 141: [機能概要] フレームの監視と管理セクション。

トピック:

- [キュー管理](#)
- [検査削除](#)
- [検査ロック](#)

キュー管理

キュー管理ツールを使用して作業キューを監視するには:

1. [メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで**キュー管理**をクリックします。

[メインメニュー] ウィンドウの中央セクションで [キュー管理] フレームが開きます:

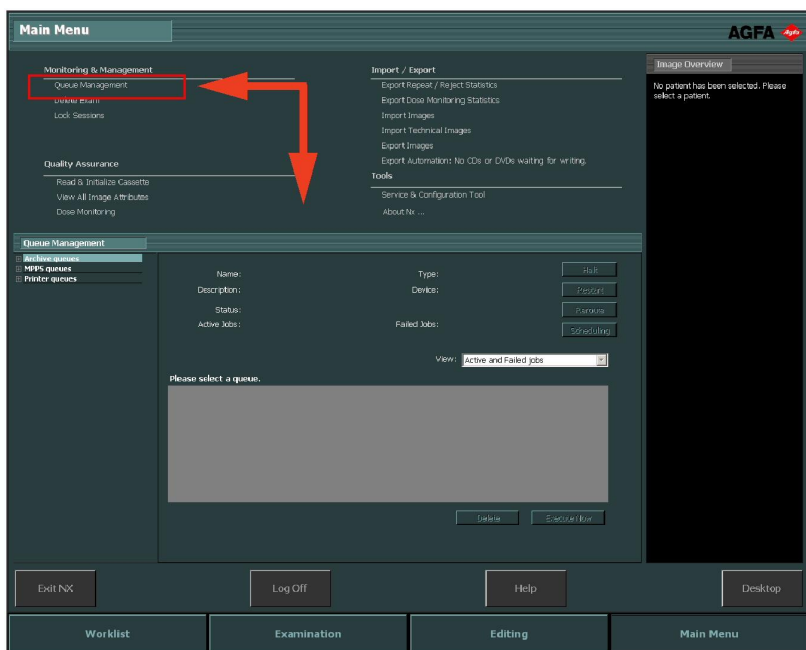


図 142: [メインメニュー] ウィンドウで [キュー管理] フレームを開く。

2. Central Monitoring System で作業している場合、キューを観察することを望む NX ワークステーションを最初に選択します。全 NX 病室のキューを同時に表示できません。

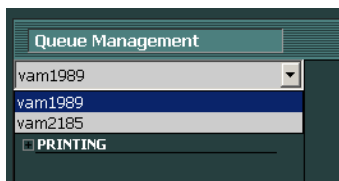


図 143: キュー管理表示用に室内 NX ワークステーションを選択する。

3. ツリービューで、宛先タイプを選択します(アーカイブ、印刷、または MMPS レポート)。

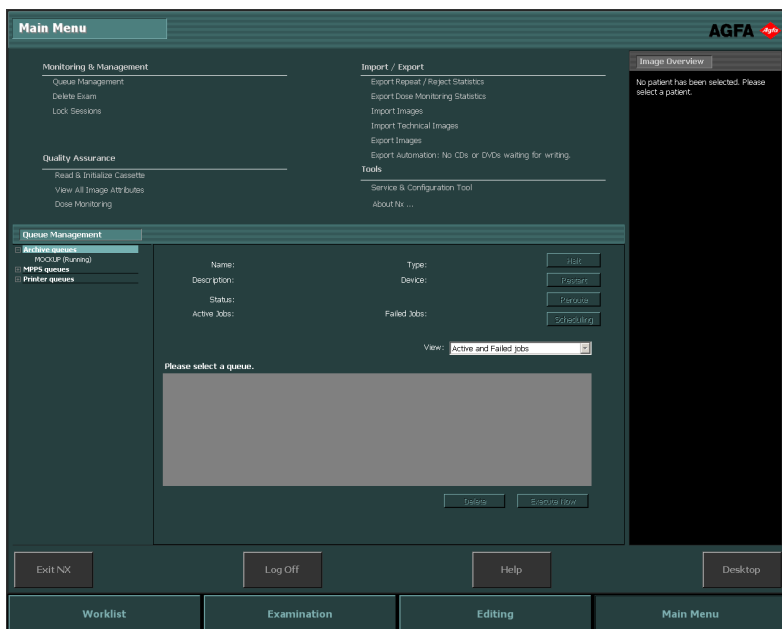


図 144: 宛先タイプを選択する。

4. 宛先名を選択します。

赤いボックスは選択したエリアを表示します:

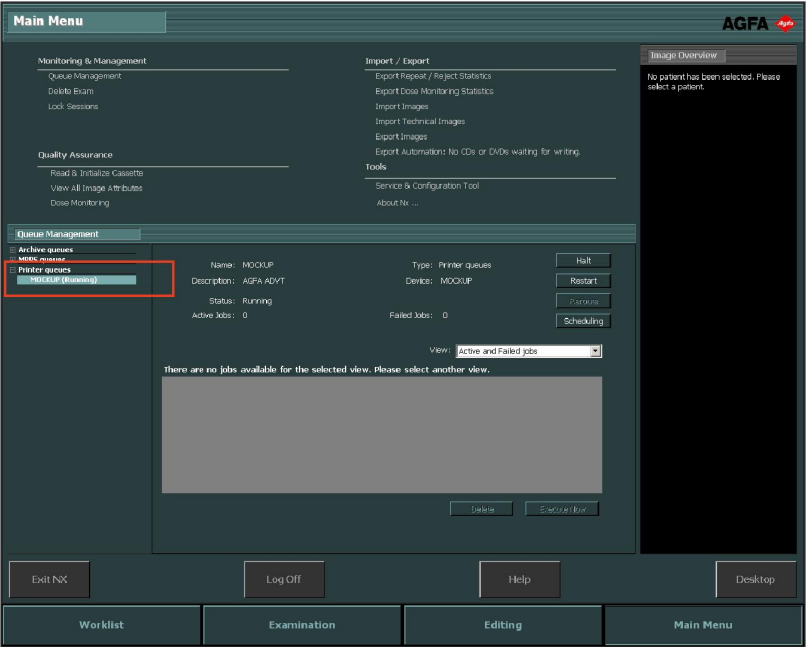


図 145: [メインメニュー] ウィンドウおよび開かれた [キュー管理] フレームと選択された宛先名。

メインウィンドウで、特定の宛先用のジョブのリストとともに宛先パラメータが現れます。メインウィンドウには、画面右側のキューを管理するための幾つかのボタンもあります。

ボタン	操作
 図 146: [停止] ボタン。	このボタンを使用して、キューを一時的に停止します。
 図 147: [再始動] ボタン。	このボタンを使用して、宛先を再始動します。
 図 148: [再ルーティング] ボタン。	このボタンを使用して、宛先を変更します。

ボタン	操作
 図 149: [スケジューリング] ボタン。	このボタンを使用して、ルーティングの宛先の定義とスケジューリングを行ってください。

トピック:

- [別の宛先へ再ルーティング](#)
- [選択したキューをスケジュールする](#)
- [ソート](#)
- [Musica MCE Engine アーカイブ](#)

別の宛先へ再ルーティング

手順:

1. アーカイブか印刷デバイスを選択します。
2. 再ルーティングボタンをクリックします。

[再ルーティングキュー] ダイアログボックスが現れます。

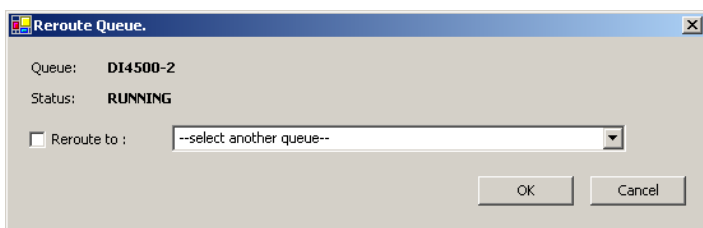


図 150: [再ルーティングキュー] ウィンドウ。

3. [再ルーティング] チェックボックスをチェックして、宛先を選択します。
4. OK をクリックします。



注記: ユーザーがMPPS レポートで作業する時、[再ルーティング] ボタンは無効となります。

選択したキューをスケジュールする

手順:

1. スケジューリングボタンをクリックします。

[スケジューリングの概要] ダイアログボックスが現れます。

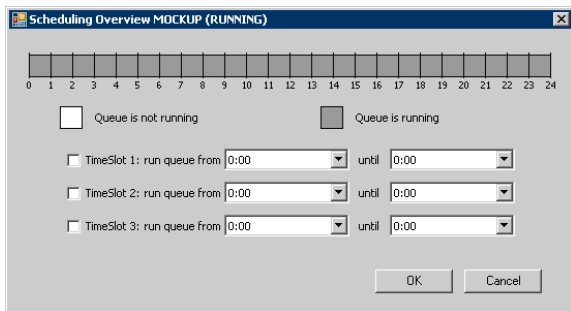


図 151: [キューのスケジュール] ウィンドウ。

2. 選択した宛先に関して、どのスロットを、また何回スロットを使用するかを定義します。
3. **OK**をクリックします。



注記: ユーザーがMPPS レポートで作業する時、[スケジュールリンク] ボタンは無効となります。

ソート

メインウィンドウで、幾つかのフィルタを使用してキューは保管もされます。

手順:

表示ドロップダウンリストから、見たいジョブを選択します:

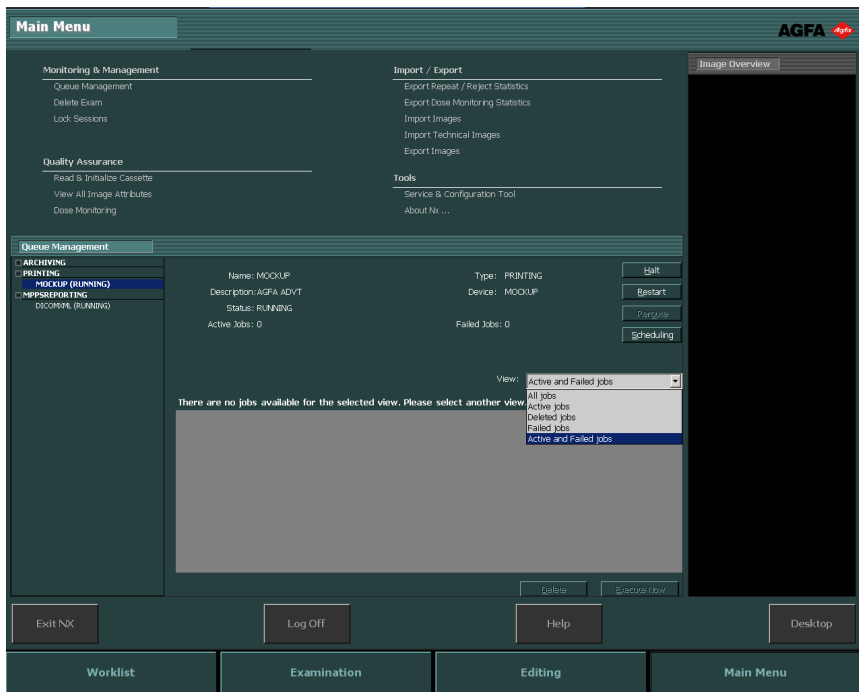


図 152: [メインメニュー] ウィンドウおよび [キュー管理] フレームと選択された [表示] ドロップダウンメニュー。

Musica MCE Engine アーカイブ

NX が乳房 X 線写真術画像で微視的石灰化の強調 (MCE) を実行するように設定されている場合、画像の保存のためではない、特別なアーカイブキューがリストされます。Musica MCE Engine アーカイブキューは、MCE 画像処理ジョブを管理します。処理された画像は、通常のアーカイブキューによって管理される、PACS アーカイブに保存されます。

検査削除

キーユーザーは完了検査を選択して、画像を削除できます。



注記: 全画像と完全な検査は削除されます。



注記: Central Monitoring System 上の画像の削除を望む場合は、最初に[ワークリスト概要] ウィンドウでクエリを実行します。検索結果だけが、[画像削除] フレームに表示されます。

次のようにして、履歴リスト検査から検査を削除します:

1. [メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで**検査削除**をクリックします。

[メインメニュー] ウィンドウの中央セクションで [検査削除] フレームが開きます:

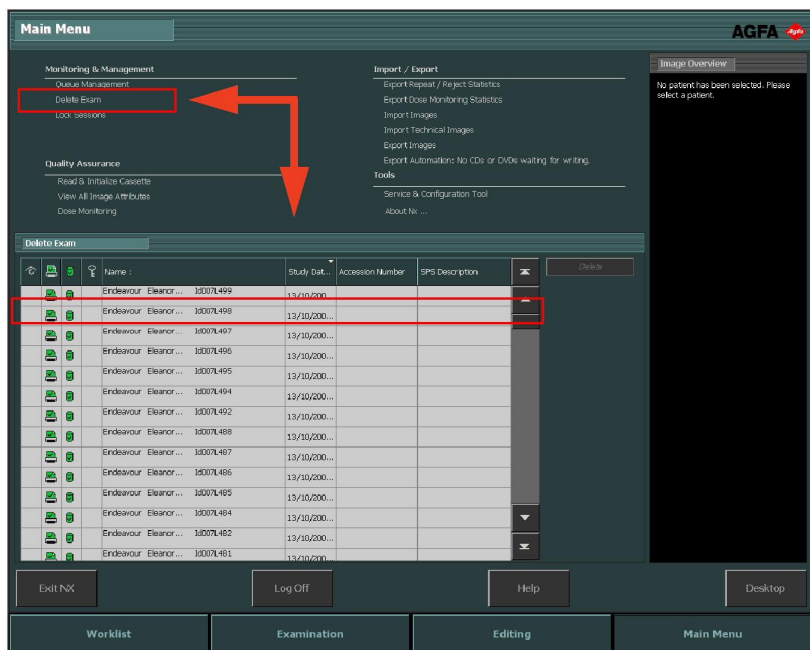


図 153: [メインメニュー] ウィンドウおよび [画像削除] フレーム。

2. リストから消去する検査を選択してください。

選択した検査の画像が [画像概要] フレームに表示されます。

3. 削除をクリックします。

選択された検査が削除されます。

検査ロック

ワークステーションからの検査削除を防ぐため、ユーザーは検査をロックできます。ロックされた検査は、トグル機構を使用してロック解除できます。



注記: Central Monitoring System 上の検査のロックを望む場合は、最初に[ワークリスト概要] ウィンドウでクエリを実行します。検索結果だけが、[検査をロック] フレームに表示されます。

検査をロックするには、次のように処理します：

1. [メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで**検査をロック**をクリックします。

[メインメニュー] ウィンドウの中央セクションで [検査をロック] フレームは開きます：

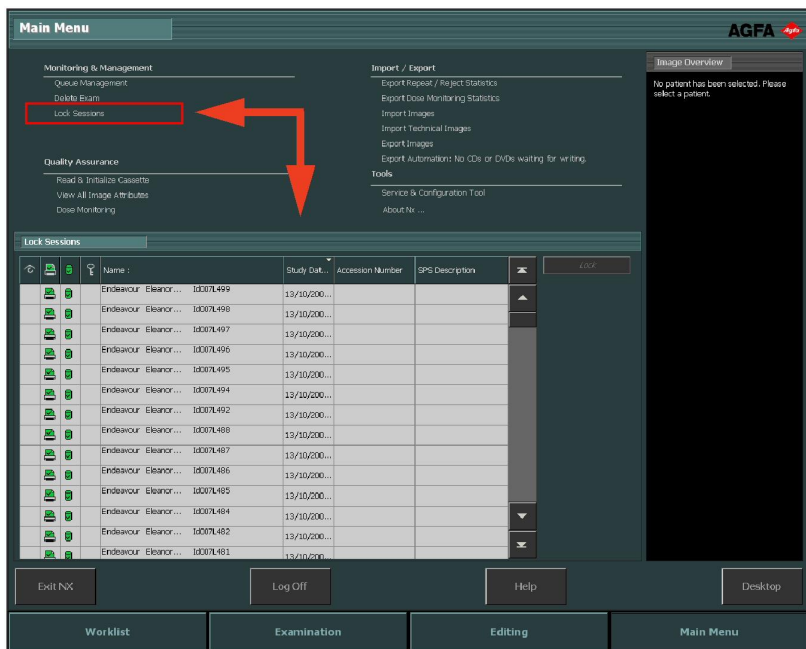


図 154: [メインメニュー] ウィンドウおよび [検査をロック] フレーム。

2. リストから検査を選択して、**ロック**をクリックします。検査の隣にロックアイコンが表示されます：

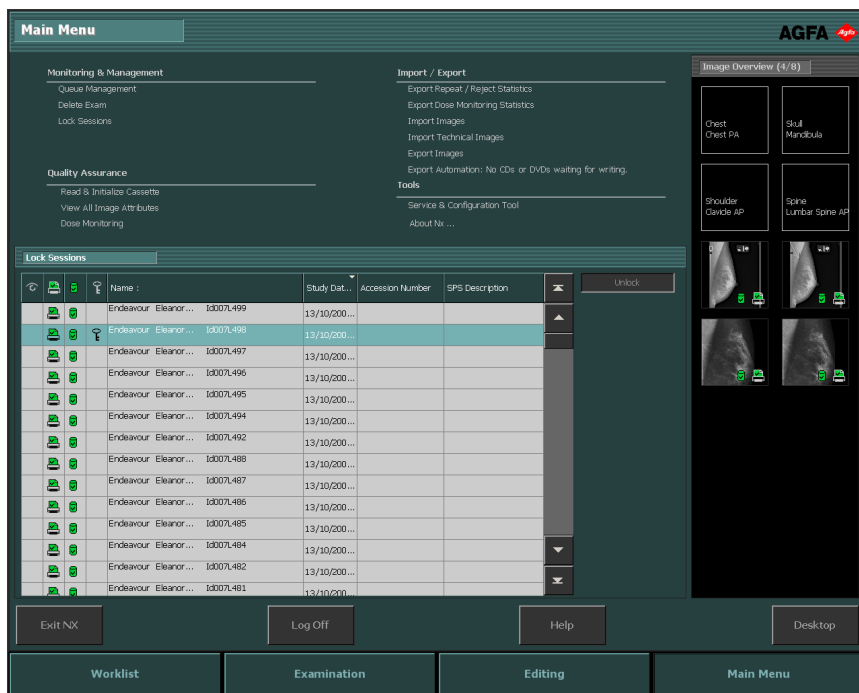


図 155: [メインメニュー] ウィンドウおよび [検査をロック] フレームと選択された検査。

検査をロック解除するには、ロックされた検査を選択して、**ロック解除**をクリックします。

品質保証

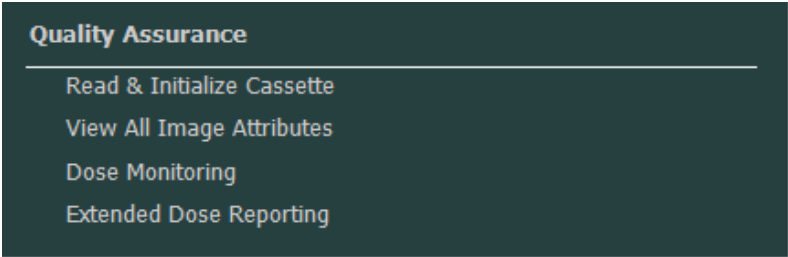


図 156: [機能概要] フレームの品質保証セクション。

トピック:

- [読み込み & カセット初期化](#)
- [全画像属性を表示](#)
- [照射線量監視統計を変更する](#)
- [拡張照射レポート](#)

読み込み & カセット初期化

NX メインメニューを使用して、DICOM Digitizer と共に使用されるカセット情報の読み込みとカセットの初期化ができます。

ワークフローは 2 タイプのコンフィギュレーションで異なります：

- IDTablet でのコンフィギュレーション
- Fast ID でのコンフィギュレーション



注記: DX-S Digitizer 用のカセットは、NX を使用しては初期化できません。

トピック：

- *IDTablet とのコンフィギュレーションでカセットを初期化 (カセットに初期化情報を書き込む) する*
- *Fast ID とのコンフィギュレーションでカセットを初期化 (カセットに初期化情報を書き込む) する*

IDTablet とのコンフィギュレーションでカセットを初期化 (カセットに初期化情報を書き込む) する

1. [メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで読み込み & カセット初期化をクリックします。

[メインメニュー] ウィンドウの中央セクションで [読み込み & カセット初期化] フレームは開きます：

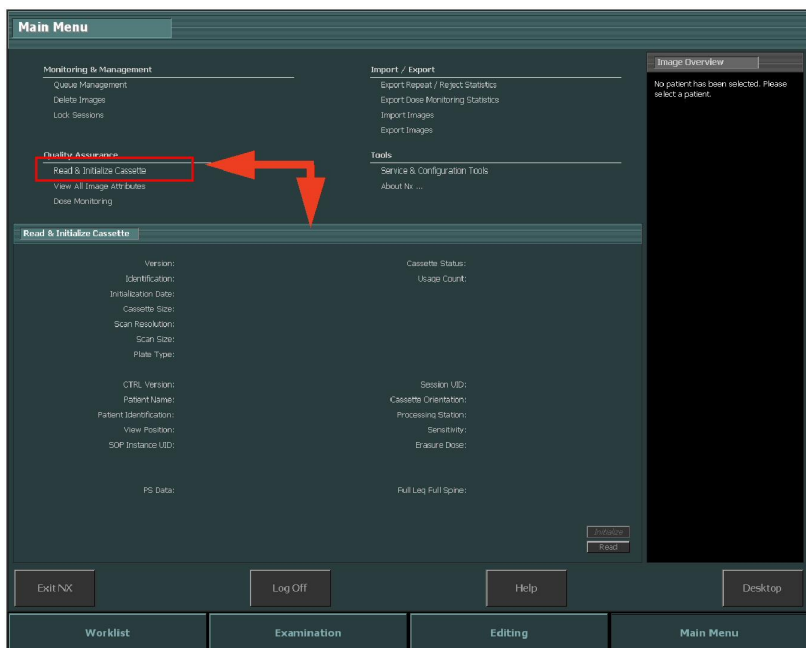


図 157: [メインメニュー] ウィンドウおよび [読み込み & カセット初期化] フレーム。

2. ID Tablet にカセットを挿入します。
3. **読み込み**をクリックします。

[読み込み & カセット初期化] フレームには、挿入されたカセットの詳細が記入されています。

カセットの 2 つの属性をここで変更できます。

- プレートタイプ (1)。これは、カセットで使用されるプレートのタイプです。
- 使用カウント (2)。これは、カセットがスキャンされた回数です。このカウンタをリセットできます。

他の属性は読み込みだけです。

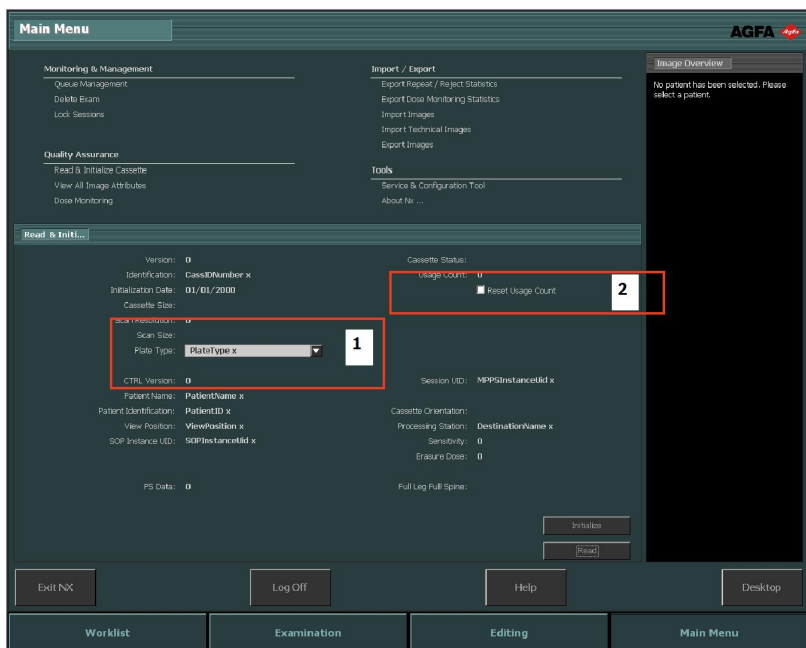


図 158: [読み込み & カセット初期化] フレームの編集可能なフィールド。

情報が OK であれば、カセットの初期化を続行できます。

4. 初期化をクリックします。

ここで、情報がカセットに書き込まれます。

初期化が完了すると、続くカセットに同じ手順が実行されるように全フィールドが消去されます。

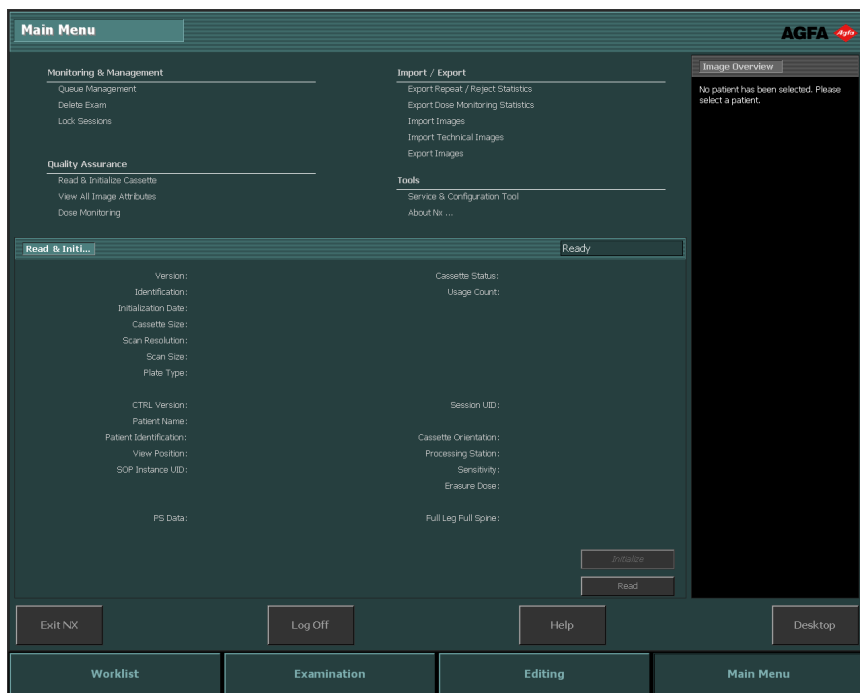


図 159: カセットの初期化完了。

Fast ID とのコンフィギュレーションでカセットを初期化（カセットに初期化情報を書き込む）する

1. [メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで読み込み & カセット初期化をクリックします。

[メインメニュー] ウィンドウの中央セクションで [読み込み & カセット初期化] フレームは開きます:

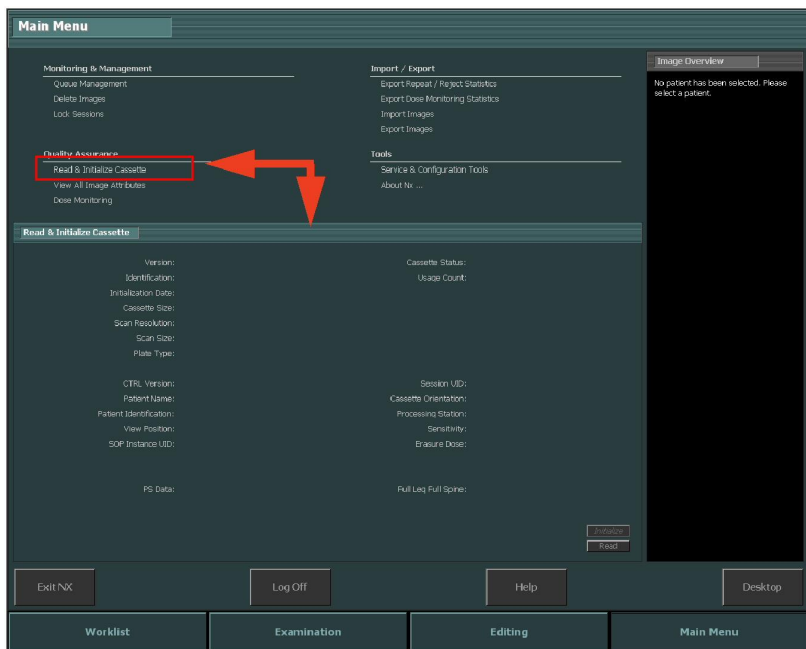


図 160: [メインメニュー] ウィンドウおよび [読み込み & カセット初期化] フレーム。

2. 読み込みをクリックします。

カセット属性を読み込んで変更するために次のカセットが入れられたことを示す信号が Digitizer に送信されます。画像をデジタル化するためではありません。

3. デジタイザにカセットを挿入します。

[読み込み & カセット初期化] フレームには、挿入されたカセットの詳細が記入されています。

カセットの 2 つの属性をここで変更できます。

- プレートタイプ (1)。これは、カセットで使用されるプレートのタイプです。
- 使用カウント (2)。これは、カセットがスキャンされた回数です。このカウンタをリセットできます。

他の属性は読み込みだけです。

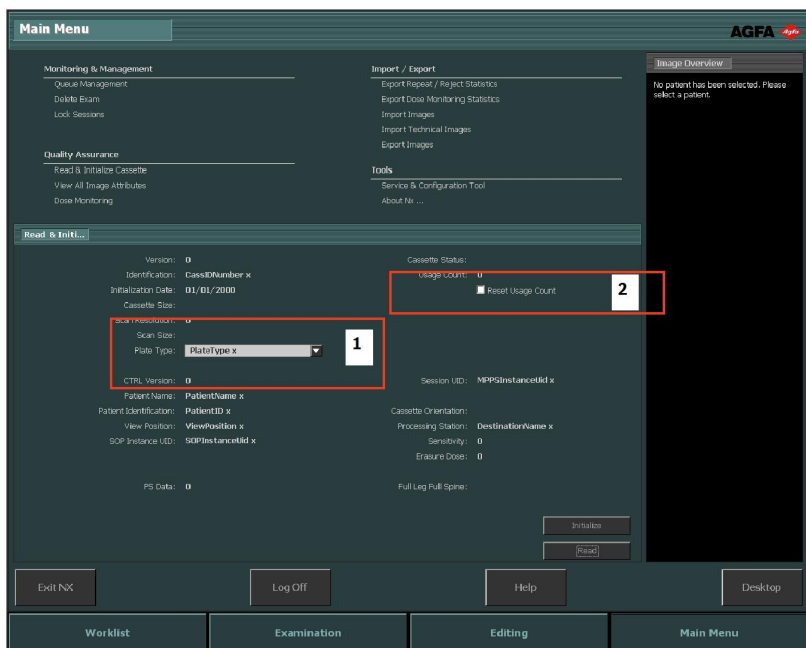


図 161: [読み込み & カセット初期化] フレームの編集可能なフィールド。

情報が OK であれば、カセットの初期化を続行できます。

4. 初期化をクリックします。

ここで、情報がカセットに書き込まれます。

初期化が完了すると、続くカセットに同じ手順が実行されるように全フィールドが消去されます。

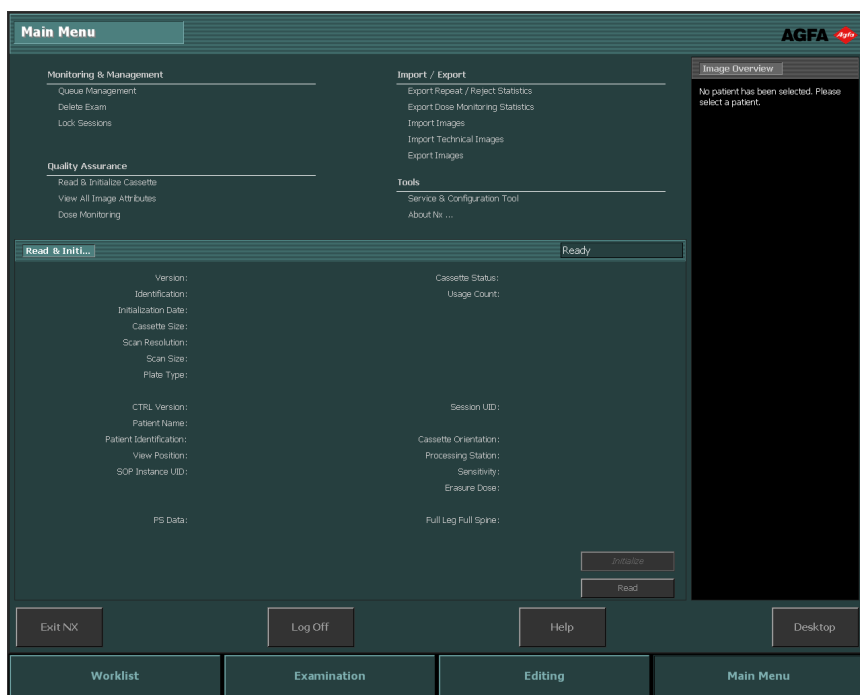


図 162: カセットの初期化完了。

全画像属性を表示

キユーザーは、選択した画像の全画像属性の表示を選択できます。これらは、[タスク] フレームに表示されます (読み取り専用)。

手順:

- 1. [メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで全画像属性を表示をクリックします。

[メインメニュー] ウィンドウの中央セクションで [全表示] フレームは開きます。

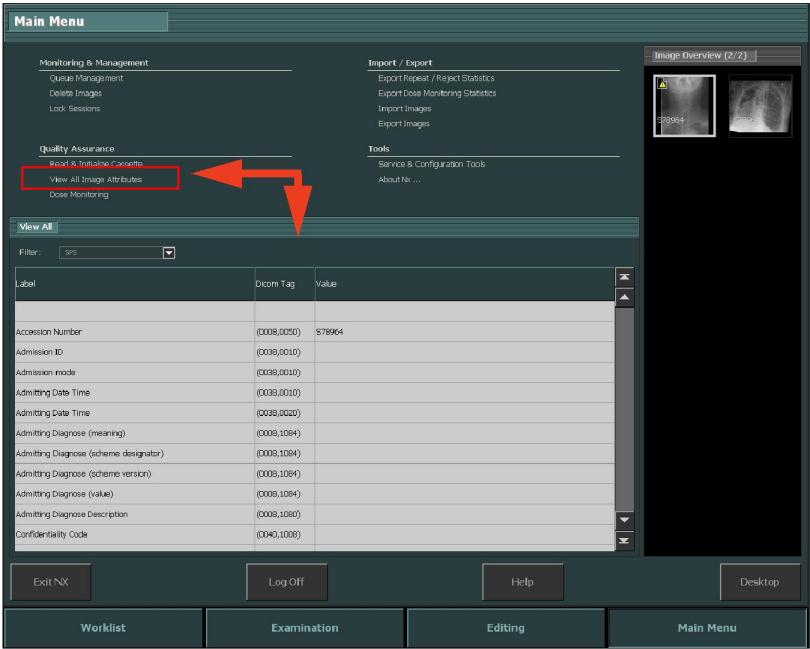


図 163: [メインメニュー] ウィンドウおよび [全表示] フレーム。

- 2. フィルタドロップダウンメニューの画像属性をフィルタリングできます。

名前	操作
Filter: SPS Exposure Patient フィルタドロップダウンメニュー。	ドロップダウンメニューからフィルタオプションを選択します (SPS、照射または患者)。

3. 列ヘッダを一度クリックすると、列を昇順でソートできます。2回クリックすると、データを降順でソートします。3回クリックすると、元の順番を回復します。

照射線量監視統計を変更する

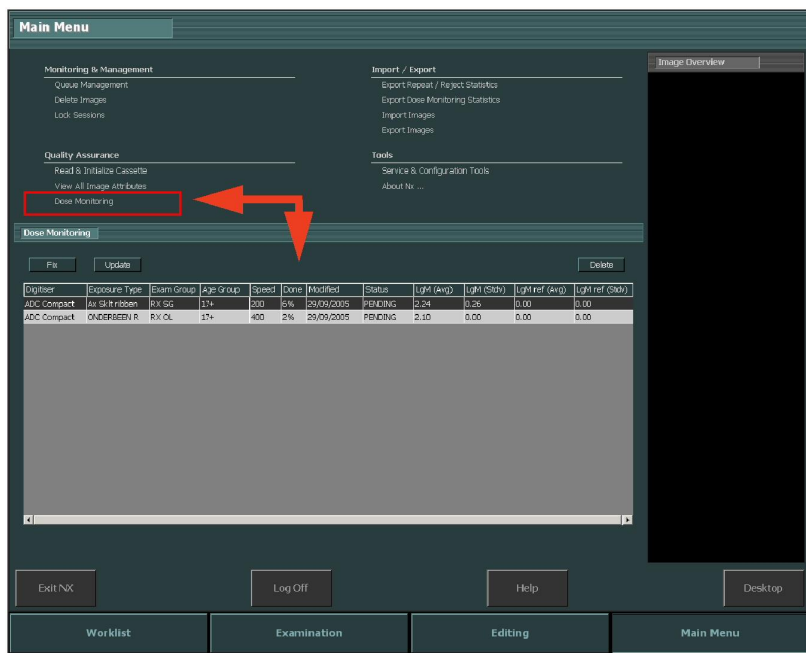


図 164: [メインメニュー] ウィンドウおよび [照射線量監視] フレーム。

メインメニューの照射線量監視を使用して、デジタイザ技術および速度クラス毎に受けた全照射タイプのリストを表示可能です。

照射線量参照値リストで各エントリ用に、メジアンと標準偏差が計算され、参照メジアンと標準偏差が表示されます。

各照射タイプについて、参照値の設定、または最新の 50 照射のメジアンと標準偏差で参照値の更新、あるいは照射タイプの削除が可能です。

外部照射線量濃度分析プログラムは、どういう照射がおそらく照射不足または照射過剰であるかという質問に答える等照射線量に関する幾つかの統計を計算します。

[照射線量監視] フレームでは、次のような操作が可能です：

- 参照値を決定する。

これは、適切な平均 LgM 値または参照照射指数を有するには十分な統計が利用可能でないときに、ガイダンス値として使用可能な参照 LgM 値 (refLgM) または参照照射指数 (目標照射指数、TEI) です。

- 参照値を更新する。

適切な平均値が利用可能である時、決定された参照値を平均 LgM 値または EI 値によって更新することです。

- 照射タイプを削除します。

これは、NX ワークステーションから照射タイプと全統計を消去することです。

トピック:

- [参照値を決定する](#)
- [照射線量監視](#)
- [線量統計](#)

参照値を決定する

- 照射タイプの行をクリックして、照射タイプを選択します。
- 固定ボタンをクリックします。

[Lgm/EI 平均参照値を決定] ダイアログボックスが現れます:

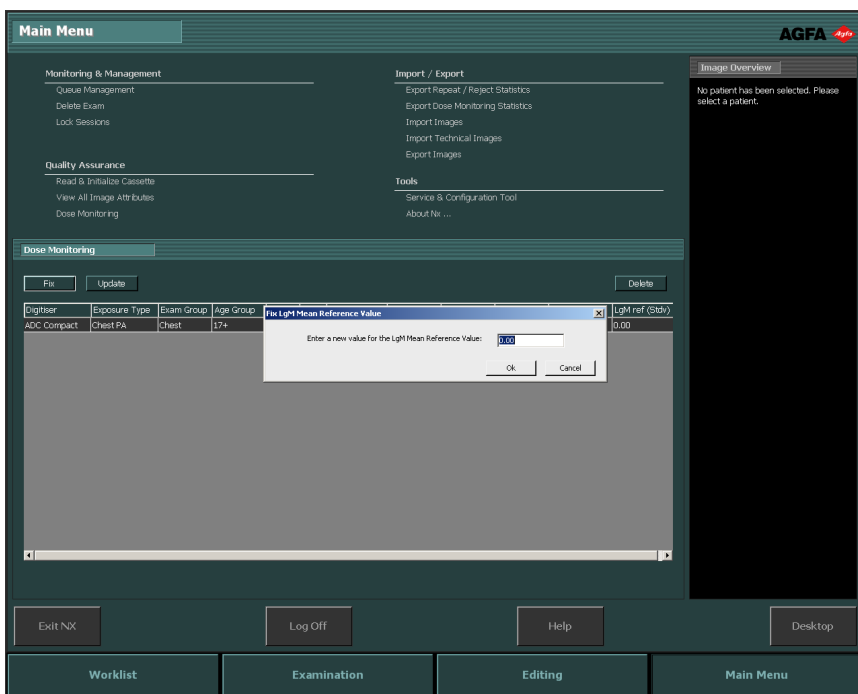


図 165: [Lgm/EI 平均参照値を決定] ダイアログボックス

- 新規値を入力して [OK] をクリックします。

[照射線量監視] フレームの refLgM (平均) 列に値が追加されます。

トピック:

- [参照値を更新する](#)

- **照射タイプを削除する**

参照値を更新する

1. 照射タイプを選択します。
2. **更新**ボタンをクリックします。

refLgM (平均) または TEI (平均) 列の値が計算された平均値で更新されます。

照射タイプを削除する

1. 照射タイプを選択します。
2. **削除**ボタンをクリックします。

照射タイプはリストから削除されます。



注記: 病室に照射線量監視ライセンスがない場合、照射線量参照リストは空白になります。



注記: 集中モニタリングシステム上で照射線量監視統計の変更を望む場合、下の図に示すように病室を最初に選択します。

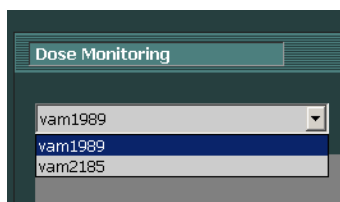


図 166: 照射線量監視のための NX 室内ワークステーション選択。

照射線量監視

コンピュータ化された X 線写真技術あるいは直接 X 線写真技術では、適用された照射線量とは無関係に、画像濃度が画像処理によって自動的に調節されます。実際には、これは新しい技術における主要な利点の 1 つとなります。これによって再撮影の比率が大幅に減少しますが、同時にこの機能によって時折発生したか、もしくは系統的に発生した露出不足や露出過剰が隠されます。

従来の X 線写真技術あるいは直接 X 線写真技術では、露出量は直接に平均濃度と関連していましたが、コンピュータ化された X 線写真技術では露出量が確定するのは信号-ノイズ比であり、画像濃度ではありません。照射線量が高いほど、SNR は良好になります。これは確かに役に立つ情報ですが、長期的にみれば、次第に高い照射線量に移行してゆくリスクが発生してしまいます。これは、より照射された画像のほうが良好な品質に見える傾向があるためです。こうした理由

から、Agfa では Dose Monitoring Software と呼ばれる品質管理ツールを開発しました。

インストールに応じて、照射線量監視で LGM (対数メジアン) 値または照射指数 (EI) 値を利用する仕方でワークステーションは設定されます。

両者ともピクセルヒストグラムから派生し、関心領域 (検知器への直接放射のエリアおよびチューブ上のコリメーションされたエリアは除外) のみに適用されます。手動コリメーションはこれらの数値に影響を与えます。コリメーションされたゾーン内のエリアのみが考慮されます。

LgM は、検知器線量の変化に対数的に対応する対数値です。EI は、検知器線量の変化に線形的に対応する線形値です。

数値が高いと検知器線量 (相対的) は高くなりました。X 線ビームの品質は数値に影響を与えるので、これは絶対的な線量測定ツールではありません。しかし適用された線量を監視する良好な相対的線量インジケータです。

線量監視は画像の LgM または EI と「参照 LgM」または 参照 EI (「目標照射指数」: TEI) を比較し、統計に組み入れられる偏差を計算し、バーグラフにより NX 上で表示できます。

LGM 値の場合、システムは参照 LGM とこの参照値の標準偏差を記憶します。

EI 値の場合、システムは目標照射指数 (TEI) とこの TEI の標準偏差を記憶します。EI 以外に、偏差指数 (DI) が計算され、各画像毎に NX で表示されます。DI は、TEI からの EI の偏差を示します。

線量監視の参照値を管理するには、メインメニューウィンドウの [機能概要] フレームで [線量監視] をクリックします。

目標照射指数 (TEI) 値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。

関連リンク

[照射線量監視統計を変更する](#) 272 ページ

[推奨の照射線写真術およびユーザーガイド](#) 314 ページ

線量統計

NX は線量値 (LgM または EI) および各照射の参照値の偏差の記録を保存します。

照射記録データをエクスポートするには、[メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで **[照射線量監視統計をエクスポート]** をクリックします。既定では、エクスポートされるのは、前回のエクスポート以後に追加された記録だけです。

照射記録データを分析するには、[メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで **[拡張照射レポート]** をクリックします。照射指数 (EI) の値を使用するようにインストールした場合に、拡張照射レポートを使用できます。

関連リンク

[取得した線量レコードをエクスポート](#) 285 ページ

[拡張照射レポート](#) 277 ページ

拡張照射レポート

拡張照射レポートを使用すると、各照射に対して保存されている線量値 (EI) や参照値の偏差の記録、および面積線量 (DAP) の値を分析できます。記録は、照射タイプ、患者カテゴリ、モダリティ、装置、オペレータ、および日時などの属性のセットによってフィルタおよびグループ化できます。外れ値も個別に分析できます。

照射記録を分析するには:

1. [メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで**拡張照射レポート**をクリックします。

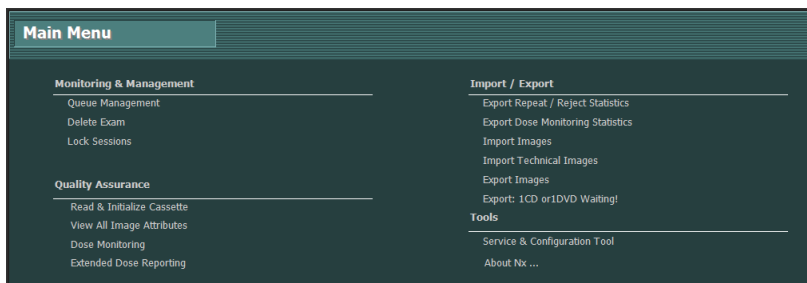


図 167: [メインメニュー] ウィンドウ

拡張照射レポートウィンドウが現れます。

2. 集中モニタリングシステムで、病室を選択します。
3. 特定の値を選択するか、日付の範囲を指定して、分析を限定します。
4. 分析する値のタイプを選択します。
 - EI-DI 統計: 照射タイプおよびデジタイザまたは検知器のタイプによってグループ化される、すべての選択された照射に対して EI および DI の値を分析します。
 - DAP 統計: 照射タイプおよびデジタイザまたは検知器のタイプによってグループ化される、すべての選択された照射に対して DAP の値を分析します。
 - DAP 統計プロトコルコール: プロトコルコードによってグループ化される、すべての選択された照射に対して、プロトコルコード毎に DAP の値を分析します。
 - 外れ値: 照射タイプおよびデジタイザまたは検知器のタイプによってグループ化される、参照値に対する線量値 (EI) の偏差が特定の露出過剰または露出不足に対応している、すべての選択された照射に対して、EI および DI の値を分析します。露出過剰または露出不足は、最小および最大の偏差指数 (DI) の値によって表されます。
 - 照射情報: それぞれの選択された照射に対して、EI、DI および DAP の値をリストします。

- 5. 表示するデータを、患者カテゴリ、検査グループ、照射タイプ、オペレーター、デジタイザまたは検知器のタイプによってフィルターします。
- 6. 分析の開始をクリックします。

分析の結果が、表に表示されます。

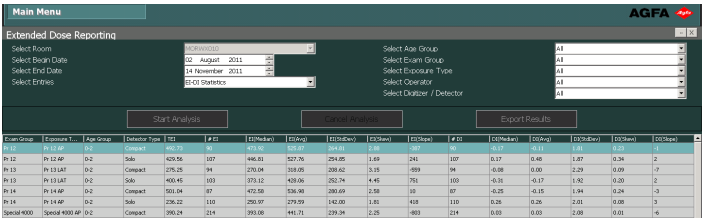
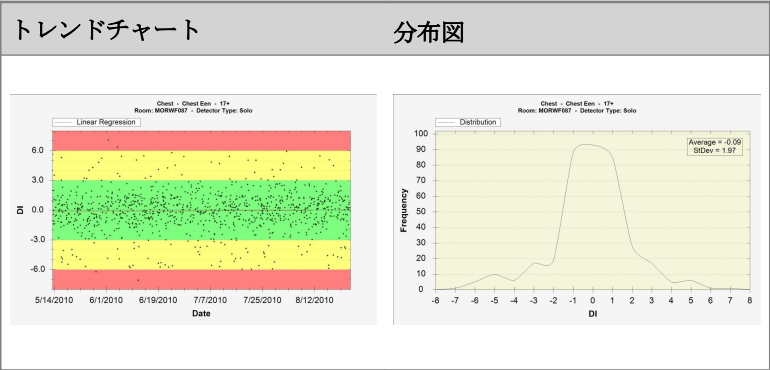


図 168: 分析結果

- TEI は、照射タイプの目標照射指数です。
 - #EI は、照射数です。
 - #DI は、偏差を算出した照射数です。
 - EI は、照射指数です。
 - DI は、偏差指数です。
 - DAP は、面積線量の値です。
 - #DAP は、照射数です。
 - DRL は、診断参照レベルです。表のセルをクリックして、値を入力します。DRL 値は、トレンドおよび分布図で表示されます。
 - Median (メジアン)、Avg (平均)、StdDev (標準偏差)、Skew (歪み) および Slope (スロープ) は統計分析結果を示します。
7. 矢印をダブルクリックすると、基本的なトレンドおよび分布図が表示されます。図が表示されるのは、統計データを含むビューで、十分なデータがある場合だけです。



図を右クリックすると、その図を保存または印刷できます。図をクリックすると、次の図に切り替えたり、[拡張照射レポート] ウィンドウへ戻ることができます。

8. **結果のエクスポート**をクリックすると、分析の結果をエクスポートできます。

Windows の名前を付けて保存ダイアログボックスが表示されます。ファイルのデフォルトでの名前およびフォーマット (xml) が既に表示されています。

9. 位置を選択して、**保存**をクリックします。

ここで、宛先フォルダにファイルを見付けることができます。XML ファイルと HTML ファイルの 2 つのファイルがエクスポートされます。HTML ファイルを使用すると、分析結果をブラウザで表示できます。XML ファイルを使用すると、サードパーティソフトウェアツールのデータをインポートできます。HTML ファイルは、自動的にブラウザウィンドウで表示されます。

10. 宛先フォルダが CD 書き込みドライブである場合、以下の追加ステップが CD 書き込み操作を実行するために必要です。

Windows 7 または 8 の場合

- a) [ディスクのバーン] ウィンドウが表示されます。説明に従ってファイルを CD/DVD に書き込みます。
- b) ディスクの使用法を確認するダイアログボックスが表示されます。ここでの選択によっては、ディスクを他のコンピュータで使用できない場合があります。

別の PC への拡張照射レポート

別の PC への拡張照射レポートをしようするには、最初の PC に NX Offline Config ツールをインストールします。インストーラーは、フォルダー Service Software の NX StarterKit DVD 1 から利用できます。

データセットを分析するには:

1. NX ワークステーションで、[メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで**拡張照射レポート**をクリックします。
2. [エクスポートして分析する]をクリックします。

Windows の名前を付けて保存ダイアログボックスが表示されます。ファイルのデフォルトでの名前およびフォーマット (xml) が既に表示されています。

3. 位置を選択して、**保存**をクリックします。

ここで、宛先フォルダにファイルを見付けることができます。3 つの xml ファイルがエクスポートされます。

4. そのファイルを他の PC のフォルダーへ転送します。
5. 他の PC で、Windows Start メニュー > [Agfa] > [NX] > [Offline Config Tool]から、**照射 (EDR) 分析ツール**をクリックします。

拡張照射レポートウィンドウが現れます。

6. [XML ファイルを開く]をクリックします。

Windows の**ファイルを開く**ダイアログボックスが表示されます。

7. エクスポートファイルが保存された場所のフォルダーへ進み、エクスポートされたファイルを選択し、**[開く]**をクリックします。

既定では、ダイアログボックスには、エクスポート中に提案されたファイル名のファイルのみがリストアップされます。3つのエクスポートファイルの1つのみが選択されます。他のファイルは自動で同じフォルダーから取得されます。

現在、照射記録を分析できます。

インポート/エクスポート

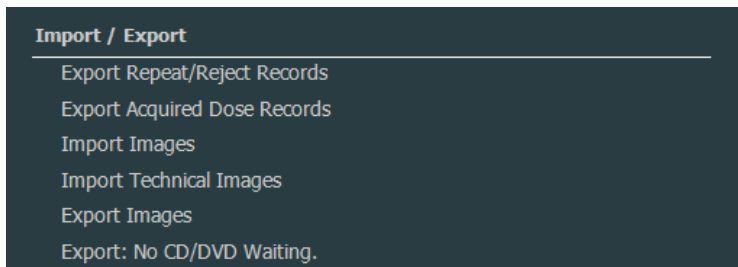


図 169: [機能概要] フレームのインポート/エクスポートセクション。

トピック:

- [リピート/リジェクト統計をエクスポートする](#)
- [取得した線量レコードをエクスポート](#)
- [技術画像をインポートする](#)
- [画像をエクスポートする](#)
- [自動的にエクスポートする](#)

リピート/リジェクト統計をエクスポートする

キーユーザーは、リピート/リジェクト ログファイルをエクスポートできます。次に XML フォーマットで格納されたこの情報は、例えば Microsoft Excel 等、参照用にサードパーティソフトウェアツール (Agfa 提供でない) で簡単にインポートできます。またフォーマットされた HTML ファイルが自動的に同じフォルダに作成されます。

手順:

1. [メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで [リピート/リジェクト統計をエクスポート] をクリックします。

ログファイルのファイル名を指定するダイアログが表示されます。

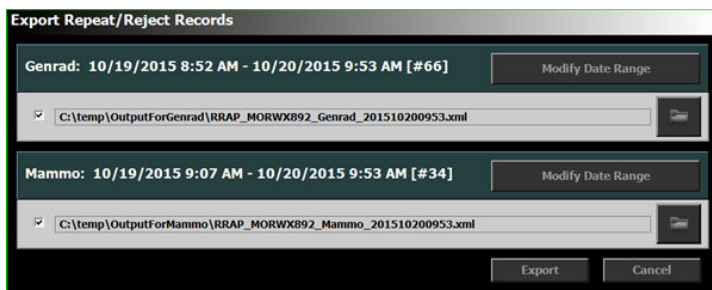


図 170: リジェクト統計をエクスポート

2. チェックボックスをチェックして、一般放射線科または乳房 X 線造影法の検査、あるいは両方に対する統計をエクスポートします。
3. 特定のタイムフレームのデータをエクスポートするには、**データ範囲の変更**をクリックし、開始日と終了日および時間を選択します。

既定では、エクスポートされるのは、前回のエクスポート以後に追加された記録だけです。

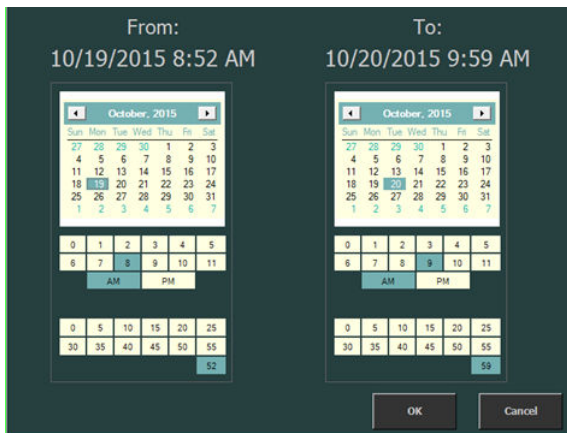


図 171: 開始日と終了日および時間ダイアログ

- それぞれのファイルについて、フォルダボタンをクリックします。

Windows の名前を付けて保存ダイアログボックスが現れ、ファイルのデフォルト名とフォーマット (xml) はすでに表示されています。

- 場所を選択します。
- エクスポートをクリックします。

ここで、宛先フォルダで XML および HTML ファイルを見付けることができます。

HTML をクリックして開くことができます:

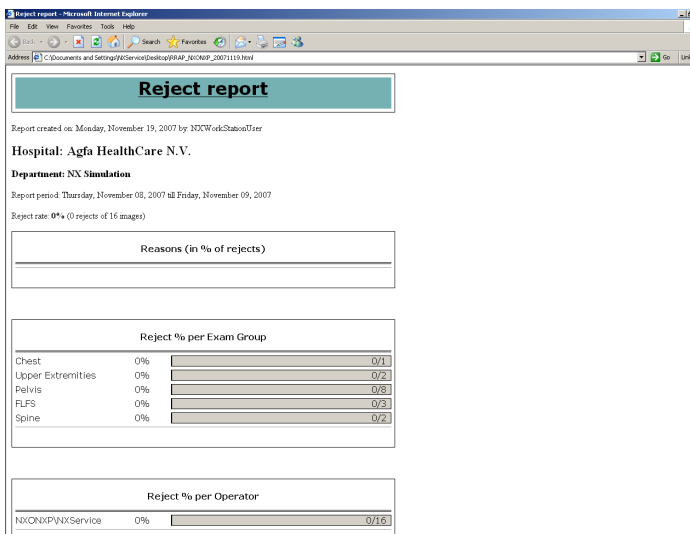


図 172: HTML レポートおよびリピート/リジェクト統計。

ブラウザから HTML レポートを印刷するには、プリンタ設定で横方向ページ方向を使用することを推奨いたします。

7. 宛先フォルダが CD 書き込みドライブである場合、これらの追加ステップは CD 書き込み操作を実行するために必要です。

Windows 7 または 8 の場合

- a) [ディスクのバーン] ウィンドウが表示されます。説明に従ってファイルを CD/DVD に書き込みます。
- b) ディスクの使用法を確認するダイアログボックスが表示されます。ここでの選択によっては、ディスクを他のコンピュータで使用できない場合があります。

取得した線量レコードをエクスポート

キユーザーは、取得した線量レコードをエクスポートできます。次にXMLフォーマットで格納されたこの情報は、例えば Microsoft Excel 等、参照用にサードパーティソフトウェアツール (Agfa 提供でない) で簡単にインポートできます。

取得した線量レコードをエクスポートするには:

1. [メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで**取得した線量レコードをエクスポート**をクリックします。

ログファイルのファイル名を指定するダイアログが表示されます。

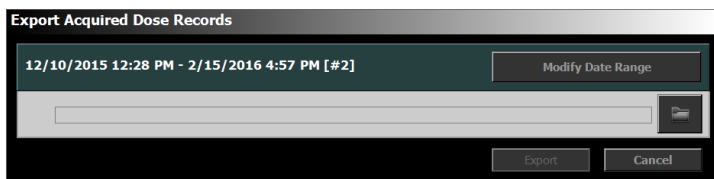


図 173: 取得した線量レコードをエクスポート

2. 特定のタイムフレームのデータをエクスポートするには、**データ範囲の変更**をクリックし、開始日と終了日および時間を選択します。

既定では、エクスポートされるのは、前回のエクスポート以後に追加された記録だけです。

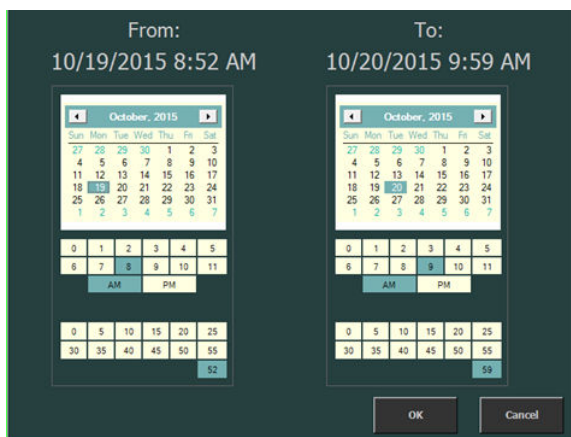


図 174: 開始日と終了日および時間ダイアログ

3. フォルダーボタンをクリックします。

Windows の名前を付けて保存ダイアログボックスが現れ、ファイルのデフォルト名とフォーマット (xml) はすでに表示されています。

4. 場所を選択します。

5. エクスポートをクリックします。

ここで、宛先フォルダに XML ファイルを見付けることができます。

6. 宛先フォルダが CD 書き込みドライブである場合、これらの追加ステップは CD 書き込み操作を実行するために必要です。

Windows 7 または 8 の場合

- a) [ディスクのバーン] ウィンドウが表示されます。説明に従ってファイルを CD/DVD に書き込みます。
- b) ディスクの使用法を確認するダイアログボックスが表示されます。ここでの選択によっては、ディスクを他のコンピュータで使用できない場合があります。

技術画像をインポートする

手順:

1. DCM-フォーマットで技術画像を含む CD (または他のメディア) を挿入します。
2. [メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで [技術画像のインポート] をクリックします。

Windows のインポートダイアログボックスが表示されます:

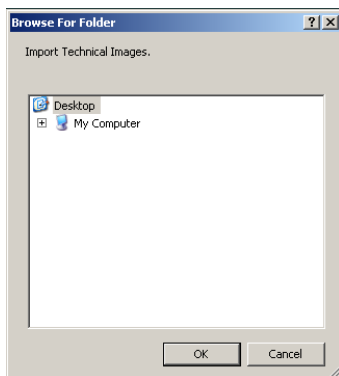


図 175: [技術画像のインポート] ダイアログボックス。

3. ファイルの位置を選択して、OK をクリックします。

技術画像は NX システムにインポートされます。完了した検査のリストから取得可能です。



注記: この機能により、AAPM TG 18 テストパターンをインポートできます。

画像をエクスポートする

NX では、検査から CD または DVD に画像のエクスポートが可能です。

次のようにして画像をエクスポートします：

1. [メインメニュー] に移動します。
2. [メインメニュー] ウィンドウの機能概要フレームで、[画像のエクスポート]をクリックします。

[メインメニュー] ウィンドウの中央セクションで、[画像のエクスポート] フレームは開きます。

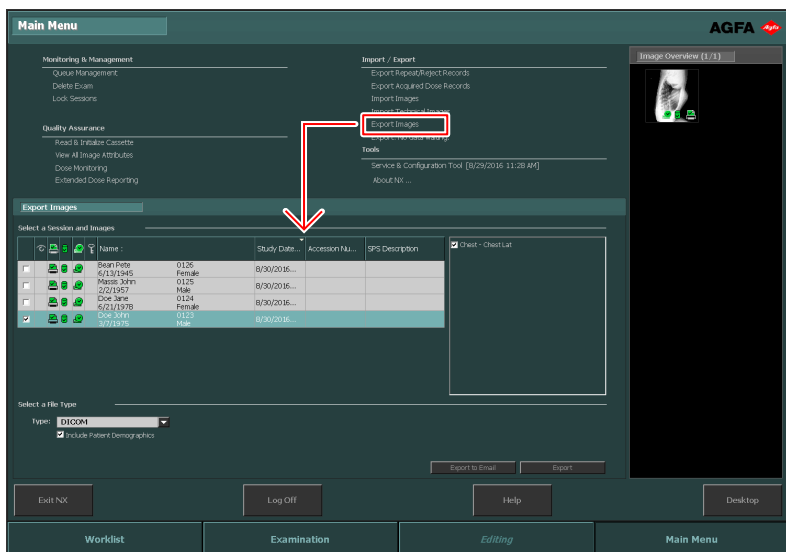


図 176: [メインメニュー] ウィンドウの画像のエクスポートフレーム

3. 以下のうち 1 つの操作を行います：
 - 画像のエクスポートフレームの (1) 第1列にあるチェックボックスから、エクスポートしたい検査を選択します。
 - 画像を含めるか、除外するかについて決定し、画像選択フレーム (2) の画像のチェックボックスを選択あるいは選択解除します。
 - ファイルタイプ ドロップダウンボックス (3) でファイルタイプを選択します。

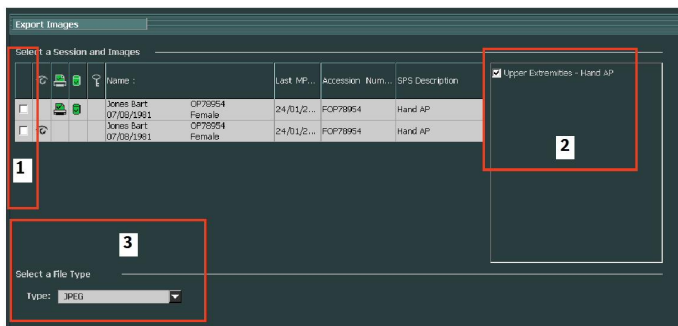


図 177: 画像のエクスポート操作



注記: エクスポートフォーマットとしてDICOM またはネイティブを選ぶと、患者の人数統計を含めるオプションがあります。



注記: 複数のDICOM エクスポートプロフィールが設定可能です。



注記: DICOM エクスポートがIHE 準拠であるのは、ユーザーまたはRIS が患者ID フィールドの値を提供している場合だけです。

4. エクスポートをクリックします。
5. 宛先フォルダを選択します。
6. 保存をクリックします。
7. 別の方法として、メールへエクスポートをクリックし、メールで画像を送信します。

画像が添付されているメッセージが作成され、PC でネットワーク接続されている既定のメール顧客内で開かれます。

8. メールアドレスを入力して、メールを送信します。

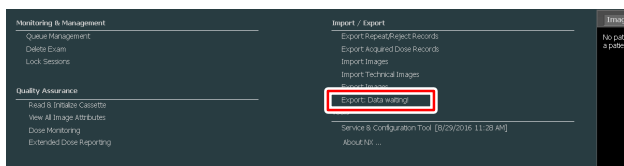
自動的にエクスポートする

NX は、全画像をファイル、CD または DVD に書き込むように設定できます。画像はキューに置かれ、いつでも画像の書き込みを開始できます。あるいは、画像をバッファするためのハードディスクスペースが一杯の時、画像を書き込むようプロンプト表示があります。

画像を書き込むには

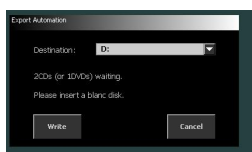
1. [メインメニュー] に移動します。

[インポート/エクスポート]下で、データが待機しているというメッセージとともに**注釈のエクスポート**の行が見えます。その行は、書き込み準備完了した画像がある時点から表示されます。



2. [エクスポート自動化]行をクリックします。

[エクスポート自動化]ダイアログボックスが開きます。このダイアログボックスでは、ファイルが書き込みまたは CD/DVD 書き込みドライブであるパスを選択できます。



3. CD または DVD に書き込む場合、ディスクを挿入します。

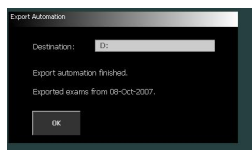
4. [書き込み]をクリックして、書き込みを開始します。

書き込みの進捗が、**エクスポート自動化**行の隣に表示されます。

5. CD または DVD に複数の画像がある場合、エクスポート自動化ダイアログボックスが再度表示され、場所を選択し、新しい CD/DVD を挿入するようプロンプト表示されます。**書き込み**をもう一度クリックして、書き込みを続行します。

全画像の書き込み後、書き込み完了のメッセージとともに新規ダイアログが現れます。実際の日付も表示されます。オペレータはこの日付をラベルに書き込みできます。

画像がファイルに書き込まれたら、そのファイルには NX ワークステーション名およびエクスポート時間を示す 1 つまたは複数のフォルダが含まれています。



6. **OK** をクリックして、ダイアログを閉じます。

ツール

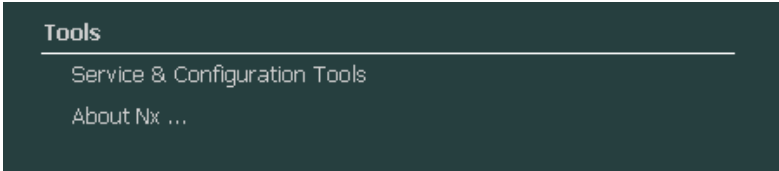


図 178: [機能概要] フレームのツールセクション。

トピック:

- [NX Service and Configuration Tool](#)
- [NX について](#)

NX Service and Configuration Tool

次のようにして、NX Service and Configuration Tool を開きます：

[メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで **NX Service and Configuration Tool** をクリックします。

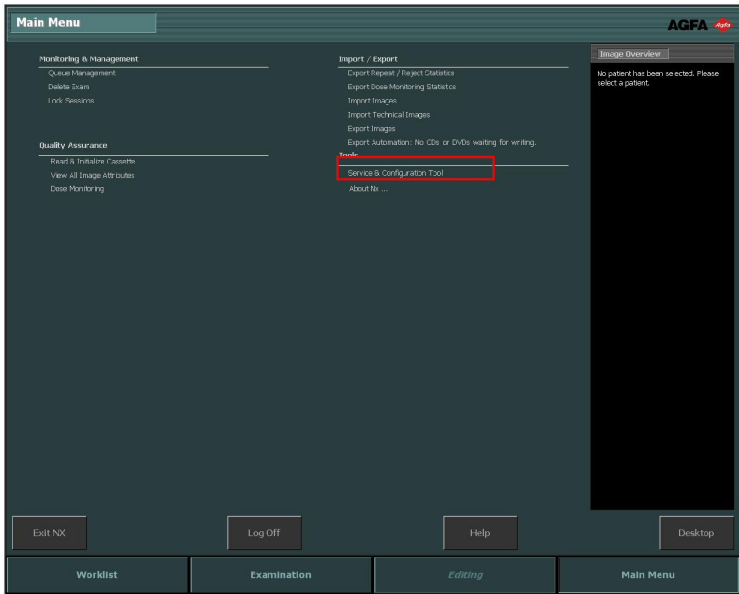


図 179: [メインメニュー] ウィンドウ。

これは、NX アプリケーションを設定変更するための専用ツールへのリンクです。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。

直近の有効化の日付と時刻がリンクの横に表示されます。

NX について

次のようにして、[NX について...]ボックスを参照します：

1. [メインメニュー] ウィンドウの [機能概要] フレームで **NX について** をクリックします。

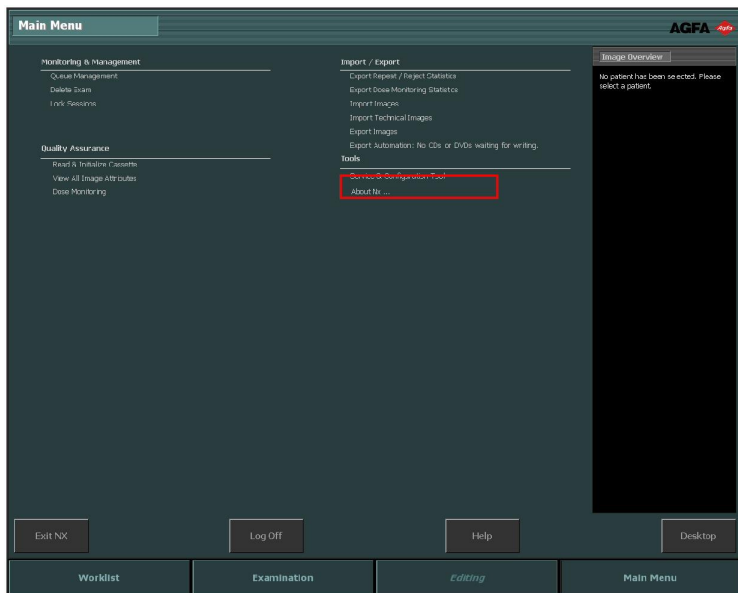


図 180: [メインメニュー] ウィンドウ。

これにより、NX の現在の詳細なリリースとバージョンを示す [NX について...]ボックスを右下のコーナーに開きます。

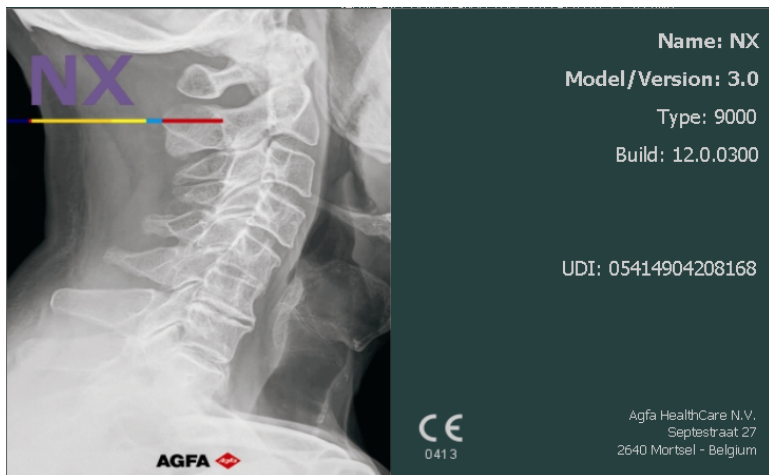


図 181: [NX について...]ボックス(表示されるデータは異なります)。



注記: Agfa サービス担当者と話し合う時には、常に記載内容に言及してください。

2. ダイアログをクリックして閉じます。

付録

NX での問題解決

トピック:

- DR 画像が表示されない
- CR 画像が表示されない
- 画像の一部しか表示されない
- 画像が部分的にブラックボーダーで覆われる
- NX が作動していません
- ウィンドウ/レベル設定が完全に範囲外である
- アーカイブボタンが無効である
- アーカイブはドロップダウンリストで選択できない
- DR 検知器は故障しています
- 間違った照射でカセットが識別される - スキャニング前に検出される
- カセットが間違った照射で識別され、画像が受信された
- ユーザーの誤りのため、間違った患者データでカセットが識別される
- DX-M デジタイザのカセットを識別する際のエラー、「有効な画像プレートゲインの校正ファイルが見つかりません」。

DR 画像が表示されない

詳細	DR 検知器を使用して画像を取得したが、検査で表示されない。
原因	NX ワークステーションへの照射後、DR 検知器が画像を直接送信できなかった。 画像リカバリ処理は、ほとんどの場合で画像を回復できます。表示項目データが失われる可能性があります、既定データは使用されます。
簡単な解決策	DR 検知器は無線で以下を実行します： 1. エラーメッセージ内に表示された活動を実施。 2. ソフトコンソール内の DR 検知器接続状態を確認。 3. DR 検知器のアクセスポイントを閉じる。 4. 別の空のサムネイルを選択。利用者がいない場合、作成。これにより、パネルからの画像リカバリ処理を開始します。 有線の DR 検知器ではケーブルを確認。 新規検査で、リカバリした画像が NX ワークステーションで利用可能になります。デフォルトの照射タイプで処理されています。  図 182: 回復画像に含まれる新しい検査では、ウィンドウのタイトルバー内のドロップダウンリストを確認してください。 10 分後に NX に画像が表示されない場合、NX を再起動します。 NX を再起動するには、Windows のスタートメニュー > Agfa > NX に移動し、NX を完全に再起動をクリックします。 この場合、この画像は処理できませんが、PC の D ドライブのディレクトリへコピーされます。これにより、画像の故障により、自動画像リカバリ中にソフトウェアがクラッシュすることを防ぎます。

CR 画像が表示されない

詳細	CR デジタイザを使用して画像を取得したが、検査で表示されない。
原因	画像を識別した NX ワークステーションへデジタイザが画像を送信できず、画像が他の NX ワークステーションへ経路指定される。
簡単な解決策	画像がデジタイザに保存されていれば、他の NX ワークステーションへ経路指定できます。デジタイザに画像の経路指定の詳細情報については、デジタイザのユーザーマニュアルを参照してください。 経路指定後、新規検査で、リカバリした画像が NX ワークステーションで利用可能になります。デフォルトの照射タイプで処理されています。

画像の一部しか表示されない

詳細	DR 画像および CR 10-X 画像が、NX によって自動的に検出された関心領域にトリミングされています。トリミングは、画像の非関連領域を取り除くことを意図しています。それにもかかわらず、トリミングによって有益な診断情報が見えなくなる場合が発生することがあります。この場合、ユーザーはブラックボーダーをオフにするか、手動で画質を再関心領域化する必要があります。
原因	自動関心領域の失敗。
簡単な解決策	この問題は次により解決されます: • ブラックボーダーとトリミングをオフにする。 • 手動関心領域を適用する。 この問題を避けるため、「関心領域で作業する」に記載の ROI 検出照射技術を使用します。
解決ステップ	ブラックボーダーおよびトリミングをオンまたはオフするには: 1. 画像概要 フレームで画像を選択します。 2. 画像処理 ツールセクションの最初のドロップダウン・リストから、次のアイコンを選択します。 四角形関心領域を描くには: 1. 画像概要 フレームで画像を選択します。 2. 編集 ウィンドウでは、画像処理 ツールセクションの最初のドロップダウン・リストから、下のアイコンを選択します。 3. 一度クリックして四角形の角を 1 つ定義します。 4. ポインタを動かします。 5. もう一度クリックして対角を定義します。

6. 関心領域を表示するために、下のアイコンを選択します。



多角形関心領域を描くには:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **編集**ウィンドウでは、**画像処理**ツールセクションの最初のドロップダウン・リストから、下のアイコンを選択します。



3. クリックして始点を定義します。
4. ポインタを動かしてクリックし、各角を定義します。
5. 多角形を閉じるには、始点をクリックします。
6. 関心領域を表示するために、下のアイコンを選択します。



関連リンク

[関心領域で作業する](#) 223 ページ

[ブラックボーダーとトリミング](#) 227 ページ

[手動での関心領域やトリミングの適用](#) 227 ページ

画像が部分的にブラックボーダーで覆われる

詳細	自動関心領域処理中、通常 NX はブラックボーダーを画像に適用します。これらのブラックボーダーは、画像の非関連領域をマスクすることを意図しています。ですが、ブラックボーダーが有用な診断情報をマスクする可能性もあります。この場合、ユーザーはブラックボーダーを非表示にするか、画質を再関心領域化できます。
原因	自動関心領域の失敗。
簡単な解決策	この問題は次により解決されます： • ブラックボーダーを非表示にする。 • 手動関心領域を適用する。 この問題を避けるため、「関心領域で作業する」に記載の ROI 検出照射技術を使用します。
解決ステップ	ブラックボーダーを表示/非表示とするには： 1. 検査ウィンドウの画像詳細フレームには幾つかのボタンがあり、画像上で基本操作を実行できます。このボタンにより、関心領域で失敗した場合のブラックボーダーを消去できます。ボタンをクリックして、ブラックボーダーを表示/非表示します。 四角形関心領域を描くには： 1. 画像概要フレームで画像を選択します。 2. 編集ウィンドウでは、画像処理ツールセクションの最初のドロップダウン・リストから、下のアイコンを選択します。 3. 一度クリックして四角形の角を 1 つ定義します。 4. ポインタを動かします。 5. もう一度クリックして対角を定義します。

6. 関心領域を表示するために、下のアイコンを選択します。



多角形関心領域を描くには:

1. **画像概要**フレームで画像を選択します。
2. **編集**ウィンドウでは、**画像処理**ツールセクションの最初のドロップダウン・リストから、下のアイコンを選択します。



3. クリックして始点を定義します。
4. ポインタを動かしてクリックし、各角を定義します。
5. 多角形を閉じるには、始点をクリックします。
6. 関心領域を表示するために、下のアイコンを選択します。



関連リンク

[関心領域で作業する](#) 223 ページ

[画像の品質管理を実行する](#) 142 ページ

[手動での関心領域やトリミングの適用](#) 227 ページ

NX が作動していません

詳細	NX がアクティブでなく、作動しません。
原因	
簡単な解決策	最初に NX が実行中かどうか Windows タスクバーを確認します。 あるいは[スタートメニュー]から、NX を起動します。 [スタートメニュー]からシステム再起動を選択することもできます。
解決ステップ	タスクバーに NX があるなら、タスクバーの NX をクリックします。 NX アプリケーションが現れます。 代替ソリューション: 1. Windows [スタートメニュー]の NX スタートアイコン、あるいはデスクトップのショートカットアイコンをクリックします。

関連リンク

[NX を停止する](#) 52 ページ

[NX を起動する](#) 45 ページ

ウィンドウ/レベル設定が完全に範囲外である

詳細	画像の自動処理中、NX は自動関心領域パラメータを計算し、これらのパラメータ(ウィンドウ/レベル設定等)を画像に適用します。特殊な状況で、これらの自動関心領域パラメータが間違っている場合があります。
原因	- 自動関心領域が、関心領域の検出に失敗した。 - 関心領域が非常に小さい。
簡単な解決策	- MUSICA 画像処理を使用している場合: 手動関心領域を適用します - MUSICA2/MUSICA3 画像処理を使用している場合: グローバルコントラストおよび輝度(ウィンドウ/レベル)を調整します
MUSICA 画像処理の解決ステップ	手動で四角形関心領域 (MUSICA 画像処理用) を描くには: 画像概要 フレームで画像を選択します。 編集 ウィンドウでは、画像処理 ツールセクションの最初のドロップダウン・リストから、下のアイコンを選択します。  - 一度クリックして四角形の角を 1 つ定義します。 - ポインタを動かします。 - もう一度クリックして対角を定義します。 - 関心領域を表示するために、下のアイコンを選択します。  手動で多角形関心領域 (MUSICA 画像処理用) を描くには: 画像概要 フレームで画像を選択します。

	2. 編集ウィンドウでは、画像処理ツールセクションの最初のドロップダウン・リストから、下のアイコンを選択します。  3. クリックして始点を定義します。 4. ポインタを動かしてクリックし、各角を定義します。 5. 多角形を閉じるには、始点をクリックします。 6. 関心領域を表示するために、下のアイコンを選択します。 
MUSICA2/ MUSICA3 画像処理の解決ステップ	グローバルコントラストおよび輝度 (MUSICA2 / MUSICA3 画像処理用) を調整するには: 1. 画像概要フレームで画像を選択します。 2. 次のアイコンを選択します。  3. マウスを使用してグローバルコントラストおよび輝度を調整します。 4. 望ましいコントラストと輝度に達したら、画像フレームでクリックします。

関連リンク

[手動での関心領域やトリミングの適用 227 ページ](#)
[画像のグローバルコントラストおよび輝度を変更する\(ウィンドウ/レベル\) 230 ページ](#)

アーカイブボタンが無効である

詳細	ユーザーが品質管理タスクを行い、NX ステーション上で検査ファイルの画像を点検した後、画像は通常アーカイブ (またはワークフローに応じて、プリンター) に送信されます。画像を一度だけアーカイブできることをユーザーは知っているはずです。よって画像がアーカイブされる時、NX ステーションで参照されますが、再びアーカイブはできません ([アーカイブ] ボタンは無効になります)。それでもユーザーが画像を 2 回目にアーカイブすることを望む場合、新規画像として保存する必要があります。 画像が拒否されたので、アーカイブボタンも無効にすることができます。この場合、アーカイブするなら画像拒否を取り消しをする必要があります。
原因	画像は既にアーカイブされています。画像は拒否されています。
簡単な解決策	画像を新規画像として保存する
解決ステップ	処理した画像を新規画像として保存するため: 1. 編集 ウィンドウへ移動します。 2. 画像概要 フレームで画像を選択します。 3. 画像を処理します。 4. 編集 ウィンドウで、新規として保存 をクリックします。 処理済み画像が検査に追加され、画像概要 フレームに表示されます。 画像を非取り消しするには: 1. 画像概要 フレームで画像を選択します。 画像が画像詳細 フレームに表示されます。 2. 画像の拒否の取り消し をクリックします。

関連リンク

[処理した画像を新規画像として保存する](#) 172 ページ

[画像を拒否する/拒否の取り消しをする](#) 144 ページ

アーカイブはドロップダウンリストで選択できない

詳細	ユーザーが品質管理タスクを行い、NX ステーション上で検査ファイルの画像を点検した後、画像は通常アーカイブ (またはワークフローに応じて、プリンター) に送信されます。画像を一度だけアーカイブできることをユーザーは知っているはずです。よって画像がアーカイブされる時、NX ステーションで参照されますが、再びアーカイブはできません (アーカイブのリストから [アーカイブ] をもう選択できません)。それでもユーザーが画像を 2 回目にアーカイブすることを望む場合、新規画像として保存する必要があります。
原因	この画像はアーカイブにすでにアーカイブされています。
簡単な解決策	画像を新規画像として保存する。
解決ステップ	処理した画像を新規画像として保存するため: 1. 編集 ウィンドウへ移動します。 2. 画像概要 フレームで画像を選択します。 3. 画像を処理します。 4. 編集 ウィンドウで、新規として保存 をクリックします。 処理済み画像が検査に追加され、画像概要 フレームに表示されます。

関連リンク

[処理した画像を新規画像として保存する](#) 172 ページ

DR 検知器は故障しています

詳細	DR 検知器のステータスが赤になっています。
原因	NX ワークステーションと DR 検知器の通信が失われています。
簡単な解決策	1. NX を完全に停止します。 NX を完全に停止するには、Windows Start メニュー > [Agfa] > [NX] > [サービス]へ進み、[NX の停止]をクリックし、コマンドウィンドウで Enter を押し手順を確定します。 2. X 線システムを再起動します。 これにより、X 線システムの一部である修正された DR 検知器が再起動します。詳細については、X 線システムのユーザーマニュアルを参照してください。 3. NX を起動します。 NX を再起動するには、Windows のスタートメニュー > [Agfa] > [NX] に移動し、[NX を完全に再起動]をクリックします。 4. ポータブル DR 検知器が再起動します。 詳細については、DR 検知器のユーザーマニュアルを参照してください。

間違った照射でカセットが識別される - スキャンング前に検出される

詳細	通常は、ユーザーは NX ステーションで照射を選択し、ID Tablet に照射でカセットを挿入し、次に[ID]ボタンを押して照射を識別します。ユーザーが最初に NX で間違った照射を選択して、間違った照射でこのカセットを識別することはありえると思われます。新規の識別を行って、ユーザーはこの誤りを解決できます。
原因	ユーザーの誤り。
簡単な解決策	正しい照射で再識別する。
解決ステップ	正しい照射でカセットを再識別するには: 1. ID Tablet にカセットを再挿入します。 2. 検査概要フレームで、正しいサムネイルを選択します。 3. 検査ウィンドウの ID をクリックします。

関連リンク

[カセットを識別する](#) 77 ページ

カセットが間違っただけで識別され、画像が受信された

詳細	通常は、ユーザーはNXステーションで照射を選択し、ID Tabletに照射でカセットを挿入し、次に[ID]ボタンを押して実際に照射を識別します。ユーザーが最初にNXで間違っただけの照射を選択して、間違っただけのカセットでこの照射を識別することはありえると思われます。画像がすでにデジタル化されて、NXで表示される時にユーザーがこの誤りを発見した場合、照射のデータを編集してユーザーはこの誤りを解決できます(カセットを再識別または再デジタル化せずに)。
原因	ユーザーの誤り。
簡単な解決策	照射データを編集します。
解決ステップ	照射データを編集するには: 1. 検査ウィンドウへ移動します。 2. 編集する画像が選択されていることを確認します。 3. 画像詳細フレームで編集をクリックします。 画像詳細編集フレームが上部に開きます。 4. 照射タイプを変更するには、検査/照射名を示すボタンをクリックしてください。 これにより、新規の検査/照射タイプを選択できる[画像追加]ダイアログが表示されます。 照射タイプ選択後、このダイアログは自動的に閉じます。 5. OKをクリックして、変更を適用して、編集ダイアログを閉じます。

関連リンク

[画像の受信後に正しい検査を選択する](#) 146 ページ

ユーザーの誤りのため、間違った患者データでカセットが識別される

詳細	画像が間違った患者データと関連して NX 上で表示されることは起こりえます。これは、カセットを間違った照射データで識別することにより起こりえます。この場合、最も効率的な解決策は、1 つの検査から別の検査 (間違いから正しい患者へ) へ画像を転送することです。
原因	ユーザーの誤り。
簡単な解決策	正しい患者へ画像を転送します。
解決ステップ	正しい患者へ画像を転送するには: 1. ワークリストウィンドウで、画像を転送することを望む検査を選択します。画像が画像概要フレームに表示されます。 2. 画像転送をクリックします。 画像転送ウィザードが開きます。 3. 画像概要フレームで、転送を望む画像を選択します。 画像がウィザードに表示されます。 4. 継続をクリックします。 5. ワークリストウィンドウで、画像が転送される検査を選択します。 患者データがウィザードに表示されます。 6. 継続をクリックします。 転送概要が表示され、全情報が正しいかを確認します。 7. 完了をクリックします。 画像が転送されます。

関連リンク

[1 つの検査から別の検査へ画像を転送する](#) 116 ページ

DX-M デジタイザのカセットを識別する際のエラー、 「有効な画像プレートゲインの校正ファイルが見つかりません」。

詳細	カセットを識別する際に、このエラーが表示されます:「エラー、有効な画像プレートゲインの校正ファイルが見つかりません」。カセットを使用できません。
原因	NX ワークステーションで IP (画像プレート) ゲインの校正ファイルを使用できません。
解決策 1: IP (画像プレート) ゲインの校正 CD を使用できる場合	カセットと共に納品される「IP Gain Calibration」(IP (画像プレート) ゲインの校正)というラベルの CD を用意して、NX ワークステーションに IP (画像プレート) ゲインの校正ファイルをロードします。
解決ステップ	ゲインの校正ファイルをインストールするには: 1. CD を NX ワークステーションに挿入します。 2. CD にブラウズします。 3. アプリケーション 'install.exe' を実行します。 4. 画面に表示される説明に従ってください。
解決策 2: IP (画像プレート) ゲインの校正 CD を使用できない場合	サービスセンターにお問い合わせください。

推奨の照射線写真術およびユーザーガイド

トピック:

- [デジタル X 線画像処理システムの照射指標](#)
- [目標照射指数値の割り出し](#)
- [患者カテゴリ](#)
- [リファレンスガイド](#)

デジタル X 線画像処理システムの照射指標

「デジタル X 線画像処理システムの照射指標」のガイド - IEC 62494-1 規格。

IEC 62494-1 照射指標規格は、デジタル検知器への照射を測定するための標準的な方法を規定したものです。照射指標は診療科内でそれぞれの検査の閲覧にリファレンスガイドを提供したり、検査タイプにおける照射の変動をモニタリングするために使用すべきものです。この規格は照射指数 (EI)、目標照射指数 (TEI) および偏差指数 (DI) の 3 つの値によって構成されています。

EI は検知器に到達する照射量に関係しています。EI は照射に直接比例するため、mA 数が 2 倍になると EI 値も倍増します。mA 数を半減させると EI も半減します。EI はまた、NX Workstation が検査タイプ、画像処理、および使用される照射に対して選択する関心領域 (ROI) の関数でもあります。ROI の選択がシステムまたはオペレータによって不正確になされると、EI も不正確になります。

TEI とも呼ばれる目標照射指数は、画像が正確に照射された際に得られる参照照射指数です。これは体の部位、表示、手順、画像レセプタや必要とされる画像の質によって左右されます。これは希望の画質や照射線量に基づいてユーザーが決める必要があります。

偏差指数または DI は、実際の EI が目標照射指数 (TEI) からどれだけずれているかを定量化します。EI と TEI が同一になるという理想的な状況では、DI はゼロになります。1.0 と 3.0 の DI 値は、それぞれ 26% と 100% の露出過剰を意味します。反対に、-1.0 と -3.0 の DI 値は、それぞれ 20% と 50% の露出不足を意味します。DI 値により、ユーザーは露出レベルが適切であるかどうかをすぐに判断することができます。

表 1: TEI が 400 である場合の EI、TEI および DI の間の関係

Agfa NX EI 値*	目標照射指数 (TEI) :	DI	照射計数	変化 (%)
1640	400	6.1	4.1	310%
1000	400	4	2.5	150%
900	400	3.5	2.25	125%
800	400	3	2	100%
640	400	2	1.6	60%
504	400	1	1.26	26%
400	400	0	1	0%
320	400	-1	0.8	-20%
240	400	-2.2	0.6	-40%
200	400	-3	0.5	-50%

Agfa NX EI 値*	目標照射指数 (TEI) :	DI	照射計数	変化 (%)
180	400	-3.5	0.45	-55%
160	400	-4	0.4	-60%
98	400	-6.1	0.25	-76%

(* Agfa NX ワークステーションは IEC 62494-1 照射指数規格を採用しています)

目標照射指数値の割り出し

Agfa は、使用される検知器のタイプを基に、妥当な画質を達成することができる目標照射指数値の使用可能な範囲を提供しています。それぞれの検査に対してユーザーによって選択された最後の目標照射指数 (TEI) は、この範囲内にある必要があります。CsI - 検知器は通常、一般的な X 線撮影では TEI が 250 から 750 まで、四肢では TEI が 500 から 1000 までの範囲の、速度クラスが 400 程度のシステムを運用します。TEI が引き上げられるにつれて線量が上昇し、画像のノイズは減少します。

例えば、胸部のレントゲン写真のために、ある医療施設は目標照射指数に 275 を設定するとします。同じ機器を持つもう一つの医療施設では、500 を選択するとします。この場合、いずれの施設でも診断上受け入れられる画像を得られるはずですが、275 の目標照射指数で作成された画像では、使用される線量が低いため、ノイズのレベルがより高くなります。

TEI が適切に選択されていれば、ほとんどの実際の照射指数値は、手動照射の目標照射指数の $+3$ to -3 DI (偏差の単位) または $\pm 2x$ の範囲内になるはずです。例: 選択された目標照射指数が 400 なら、ほとんどの照射の照射指数は 200 から 800 の間になるはずです。これは患者と照射の標準的なばらつきによるものです。

[Don Steven, B.R.Whiting, L.J.Rutz, B.K.Apgar,December 2012.New Exposure Indicators for Digital Radiography Simplified for Radiologists and Technologists.American Journal of Roentgenology, 199, 1337-1341]

患者カテゴリ

NX Workstation は、患者の年齢および患者の体重に基づく患者カテゴリを使用して、独自の画像処理および表示設定を適用することができます。Agfa DR システムと組み合わせて使用すれば、NX Workstation は、既定の (平均) 照射設定 (kVp、mA など) を年齢別に提供するように設定することも可能です。これらの既定の照射設定は、システムまたはオペレータが特定の照射ビューと患者の年齢を選択した際に、RIS または患者記録から自動的に取得された情報に基づいて表示されます。

既定の照射設定は、X 線撮影の優れた実践と ALARA の原則に従って決定される必要があります。目標照射指数や希望の画質に基づいて設定すべきではありません。そうすることにより、適切な画質と患者への線量を達成することができます。

年齢グループの既定の照射設定は、特定の医療施設での特定の年齢層の平均的なサイズの患者において効果を発揮するというガイドラインであるべきです。ユーザーは必ず適切な技法を用い、最終的な照射設定を、年齢に関係なく患者の正確な測定に基づき、必要に応じて設定すべきです。

以下のリファレンスでは、0.5〜20 歳の小児患者における前後方向および横方向の胴体径に関する最新のデータを提供されています。

表 2: 対部位ごとの平均径 (センチ)

Kleinman, P. L., K. J. Strauss, D. Zurakowski, K. S. Buckley, and G. A. Taylor. 2010. Patient size measured as a function of age at a tertiary care children's hospital. American Journal of Roentgenology, 194, 1611-1619

年齢グループ	頭蓋		胸部		腹部		骨盤	
	前後	横	前後	横	前後	横	前後	横
0-1.5	16.0	13.3	12.2	16.9	11.1	15.7	10.4	15.4
1.6-5	17.9	14.8	13.7	19.2	12.6	18.1	11.9	18.3
6-12	19.3	15.8	17.1	24.5	15.8	23.4	15.4	24.9
13-16	20.0	16.3	20.4	29.5	19.0	28.5	18.7	31.2
17+	20.5	16.7	23.7	34.6	22.1	33.6	22.1	37.5

リファレンスガイド

以下は、正確な X 線撮影の実践、照射、および医療処置の参考として使用できるテキストブックや参考文献のリストです。

文献

- Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy, 7th Edition
By Kenneth L. Bontrager, MA, RT(R) and John Lampignano, MEd, RT(R)
(CT)
- Merrill's Atlas of Radiographic Positioning and Procedures, 12th Edition
By Eugene D. Frank, MA, RT(R), FASRT, FAEIRS, Bruce W. Long, MS,
RT(R)(CV), FASRT and Barbara J. Smith, MS, RT(R)(QM), FASRT, FAEIRS
- Principles of Radiographic Imaging: An art and a science, 5th Edition
Carlton/Adler
- Willis, C. E. Optimizing Digital Radiography of Children. European Journal
of Radiology 72. e-Pub 3/2009.
- Cohen, M.D., R. Markowitz, J. Hill, W. Huda, P. Babyn, and B. Apgar. 2012,
Quality assurance: a comparison study of radiographic exposure for
neonatal chest radiographs at 4 academic hospitals. Pediatric Radiology
42(6):668-73
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22057362>

ウェブベースの情報(変更される場合があります)

- Image Gently - Back to Basics Digital Radiography resources <http://www.pedrad.org/associations/5364/ig/>
- European guidelines on quality criteria for diagnostic radiographic images
in paediatrics <ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp5-euratom/docs/eur16261.pdf>
- FDA Pediatric X-ray Imaging webpage <http://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/MedicalImaging/ucm298899.htm>
- ACR-SPR PRACTICE GUIDELINE FOR GENERAL RADIOGRAPHY http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PGTS/guidelines/General_Radiography.pdf
- ACR-AAPM-SIIM PRACTICE GUIDELINE FOR DIGITAL RADIOGRAPHY
http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/PGTS/guidelines/Digital_Radiography.pdf
- NCRP Report No. 172 - Reference Levels and Achievable Doses in Medical
and Dental Imaging: Recommendations for the United States (2012)
<http://www.ncrppublications.org/Reports/>

より詳しくは、Agfa Healthcare までお問い合わせください。

自動照射コントロール装置の応答と患者の照射線量

未校正 AEC デバイスによる画質のロス

詳細	画質の顕著な低下 (ノイズ)
原因	光刺激性の燐光体による特定の X 線散乱によって、カセット上の照射装置の応答に影響が生じる可能性があります。照射は早期に停止します。そして患者に対する照射線量も対応して減少します。低照射線量は画質低下を伴います (信号-ノイズ比)。
解決策	ユーザーには 2 つのオプションがあります: かなりの画質が低下しますが、患者に対する低い照射線量を維持します、あるいは画質の低下を補正します。追加の照射ステップ (20%) を与えるか、または自動照射装置の感度を低くすることによって、これを補正することが可能です。このような干渉は、患者に対する照射線量の増大としてではなく、照射線量の正常なレベルへの調整として解釈する必要があります。正しいカットオフ照射を行い、画質を維持するため、AEC を必ず再校正して、新しいシステム用に最適化してください。カットオフ照射は、地元の法令に準じます。AEC の校正は、ブッキーにある CR カセットまたは DR 検知器とともにを行います。

用語集

用語	説明
AEC	Automatic Exposure Control (自動露出機能)
ATNA	追跡記録とノード認証
CR	燐光体プレートを使用して X 線画像をキャプチャし、その画像をデジタイザで読み込み、ワークステーションに送信する、コンピュータ化された X 線写真技術
関心領域	関心領域は、全体の照射フィールドの一部だけを照射するためにチューブコリメータを使用する照射の間に実行されます。関心領域は、ソフトウェアがブラックボーダーを適用するために使用します。DR 画像および CR 10-X 画像は、関心領域のボーダーで自動的にトリミングされます。
トリミング	画像上の四角形領域を選択し、この領域の内容だけを表示します。
宛先	宛先デバイスは、検査ファイルがデジタル化された後に発送されるデバイスです。
DI	偏差指数: 目標照射指数からの実際の照射指数の偏差を定量化する数値
DICOM	Digital Imaging and Communication in Medicine (医療デジタル画像処理および通信)
DICOM ゲートウェイ	DICOM ゲートウェイは、画像の「読み込み」を可能にする、ワークステーションにおける、DICOM 入力ポートです。
デジタイザ	デジタイザは、照射画像プレートをスキャンして、情報をデジタルデータに変換し、さらに処理および視覚化を行うため画像を画像処理ステーションに送ります。
DR	ディジタル画像センサーを使用して X 線画像をキャプチャし、その画像を直接ワークステーションに送信する、直接 X 線写真技術
EI	照射指数: 画像の関連画像領域における検知器応答の指標 (均等目盛りで)。

用語	説明
照射タイプ	照射タイプは、定義済みのタイプの照射に標準設定で使われる、パラメータのセットです。(画像処理に関していえば、ビュー位置、カセットの方向付け、視準などの照射オプション) 検査グループは、いくつもの照射タイプから成ります。
グラフィカルヘルプ	グラフィカル ヘルプはアプリケーションのシミュレーションに基づきます。疑問のある部分 (フィールド、ボタン等) に到達するまでシミュレーションをブラウズします。このオブジェクトをクリックすると、ヘルプシステムの関連部分が開きます。
GPS	PACS アーカイブ上で注釈の削除を可能にするライセンス。注釈だけが削除可能であり、マーカーは画像上でバーンされます。
HIPAA	1996 年、医療保険の携行性と責任に関する法律(Health Insurance Portability and Accountability Act) の頭字語です。 これは健康保険や医師、他の医療サービス提供者が従う規則です。この法律は 2003 年 4 月 14 日に施行されました。
ID Tablet	カセットの識別を行うハードウェアデバイス。
LGM	対数メジアン値。測定されたピクセル値のメジアン値。検知器-線量の相対測定として使用されます。
ライセンス	内容の 1 つ以上の部分に適用可能な権利の説明を含むデジタル認可書。
ローカルデータベース	ワークステーションのハードディスクに保存されるデータベース。
マーカー	マーカーは、注釈と比較すると異なる仕方で作用します。GPS が使用される時でも、DICOM によって発信される時、常に画像にバーンされます。
医療用プリンタ	放射線画像の診断用ハードコピーを印刷するために使用されるプリンタ。
MUSICA	Multi-Scale Image Contrast Amplification (マルチスケール画像コントラスト増幅)
P モード:	印刷モード

用語	説明
PACS	Picture Archiving and Communication System (画像アーカイブ通信システム)。
プロトコルコード	特定の照射タイプを完全に定義する、そして識別するコード。プロトコルコードは RIS からインポートされました。そしてユーザーインターフェースに表示される照射グループ、照射、検査にリンク可能です。この方法で、受信するプロトコルコードは「解決」可能であり、オペレータは実施する検査に関する直接のフィードバックを受信します。
PVI	ピクセル値指数: 対数値で示される、画像の関心領域にける全ピクセルのデジタル値の平均。
リモート データベース	リモート ボリュームに保存されるデータベース。
RIS	放射線情報システム
SAL	画像の全ピクセルまたは画像の関心領域のデジタル値の平均 SQRT で表示されます(照射)。
SALlog	スキャン平均レベル対数: ピクセル値指数: 対数値で示される、画像の関心領域にける全ピクセルのデジタル値の平均。
速度クラス	プレート エマルジョンの感度照射タイプの定義に必要なパラメータ。
TEI	目標照射指数: X 線画像レセプタを適切に照射する時の照射指数の期待値。
Web 1000	Web1000 とは、ウェブベースで(アーカイブした)検査を病院ネットワーク上で分配することを可能にするシステムです。