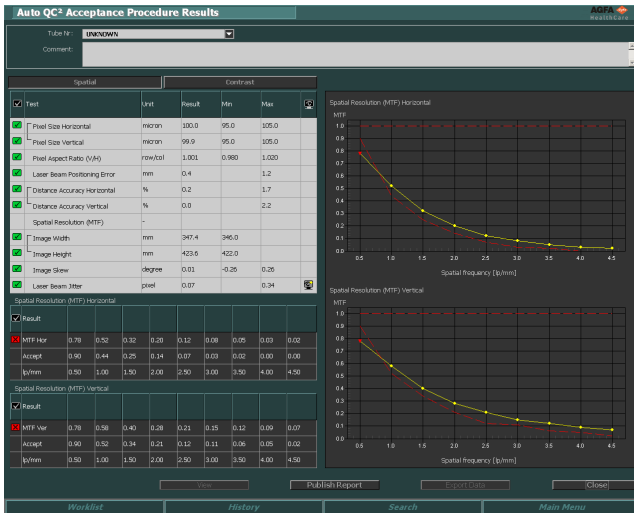


# Auto QC<sup>2</sup>

## ユーザーマニュアル




# 内容

法的通知 .....	4
このマニュアルについて .....	5
本文書の安全上の注意について .....	6
免責 .....	7
はじめに .....	8
適切な使用について .....	9
適切なユーザーについて .....	9
トレーニング .....	10
機能 .....	10
互換性 .....	11
準拠 .....	14
接続性 .....	15
インストール .....	16
製品クレーム .....	17
メッセージ .....	18
関連ドキュメント .....	19
安全上の指示 .....	20
Auto QC <sup>2</sup> ハードウェアコンポーネント .....	21
フィルタモジュールとフィルタ .....	22
ポジショニングテンプレート .....	25
テストファントム .....	29
光照射フィールドインジケータターゲット .....	33
メタルピン .....	35
線量計 .....	36
Auto QC <sup>2</sup> Software を操作する .....	37
Auto QC <sup>2</sup> Software を起動する .....	38
Auto QC <sup>2</sup> Software を停止する .....	39
Auto QC <sup>2</sup> Software を停止せずに、Windows に切り替える .....	40
Auto QC <sup>2</sup> Software 画面 .....	41
ワークリストウィンドウ .....	42
履歴ワークリスト .....	44
検索ウィンドウ .....	45
メインメニューウィンドウ .....	46
一般ワークフロー .....	47
テストグループ選択 .....	48
モダリティを準備して、照射を取得する .....	49
カセットを識別して、検査を NX を使用する Auto QC <sup>2</sup> Software Station に送る .....	51
ワークリストを管理する .....	52
画像を消去する .....	55
画像情報を編集する .....	56

ビジュアルチェックを実行する .....	58
結果の作成、レポートの発行、結果データのエク スポート .....	65
[検索] ウィンドウでレポートを管理する .....	69
レポートを消去する .....	71
レポートに関連する照射を表示する .....	72
レポートを作成する .....	73
レポートのデータをエクスポートする .....	74
検索結果のリストを閉じる .....	75
履歴機能を使用する .....	76
履歴レポートを作成する .....	79
レポートのデータをエクスポートする .....	80
メインメニュー .....	81
オンラインヘルプを開く .....	82
Auto QC <sup>2</sup> Software のバージョンをチェックする .....	83
DICOM ゲートウェイを構成する .....	84
X 線チューブ情報を編集する .....	85
X 線チューブを追加する .....	86
既存の X 線チューブの設定を更新する .....	88
X 線チューブを消去する .....	90
X 線チューブのリストを閉じる .....	91
モニタを設定する .....	92
画像をインポートする .....	93

## 法的通知

---

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

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

Agfa と Agfa-Rhombus は、Agfa-Gevaert N.V., Belgium または関係会社の商標です。Auto QC<sup>2</sup> は、AGFA NV, Belgium または関係会社の商標です。他のすべての商標は各所有者に帰属しており、侵害の意図無く、中立的な仕方で使用されます。

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

著作権 2018 Agfa NV

著作権所有。

発行: Agfa NV

B-2640 Mortsel - Belgium。

Agfa NV 社からの書面による許可がない限り、この文書のどの部分も、いかなる形式でも複製、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:

- [本文書の安全上の注意について](#)
- [免責](#)

## 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。*

# はじめに

---

トピック:

- [適切な使用について](#)
- [適切なユーザーについて](#)
- [トレーニング](#)
- [機能](#)
- [互換性](#)
- [準拠](#)
- [接続性](#)
- [インストール](#)
- [製品クレーム](#)
- [メッセージ](#)
- [関連ドキュメント](#)

## 適切な使用について

Auto QC<sup>2</sup> は、Agfa Digitizers とプレートを中心とする、医療用 CR システムの受付手順や品質検査テストのために使用されます。Auto QC<sup>2</sup> は次のように使用されます:

- CR システムの作成。
- 新規インストールの受付手順。
- カスタマーが実施する品質検査手順。

**表 1: Auto QC<sup>2</sup> の適切な使用。**

カテゴリー	説明
デバイスタイプ	品質検査デバイス。
デバイスの役割	品質検査。
使用環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>• X 線室。</li> <li>• 屋外 X 線室。</li> <li>• 個人放射線医師施設。</li> <li>• 診察室。</li> <li>• 画像処理センター。</li> <li>• 救急治療室。</li> <li>• 集中治療施設。</li> <li>• 移動環境。</li> </ul>
医療領域	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一般放射線科 (GenRad)。</li> <li>• 小児科。</li> <li>• Uro/Tomo。</li> <li>• 歯科。</li> <li>• 放射線治療 (Agfa サービス担当者による受付手順用のみです)。</li> </ul>

## 適切なユーザーについて

Auto QC<sup>2</sup> 検査の実施には、病院の検査領域における主に 2 つの権限を必要とします:

- すべての Auto QC<sup>2</sup> ハードウェアコンポーネント(ポジショニングテンプレート、ファントム、フィルタモジュール、光照射フィールドインジケータターゲット)の使用、テストインストールの設定、テスト照射の実施。
- Auto QC<sup>2</sup> ソフトウェアを使用した結果の解釈と分析、また必要に応じた修正措置。

これらの権限を最も適切な職員に割り当てることは、病院管理者の責任です。

一般的に、次のようなユーザーが意図されています:

- 医療環境内: 病院医師、画像処理スペシャリスト、放射線医師、および受付テストと品質検査テストを実施するサービスエンジニア。

## トレーニング

---

ユーザーは、Auto QC<sup>2</sup> 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、このマニュアルの予備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:

### 関連リンク

[適切な使用について9 ページ](#)

[適切なユーザーについて9 ページ](#)

[安全上の指示20 ページ](#)

## 機能

---

Auto QC<sup>2</sup> は、放射線作業に関係する品質面をチェックするツールとして開発されました。

Auto QC<sup>2</sup> で品質検査を行う際の概念は、ガイドラインとして AAPM タスクグループ 10 のレポート (光刺激性保管燐光体画像処理システム用の受付テストと品質検査) を使用して定義されます。

この点に関して、Auto QC<sup>2</sup> には次の特徴があります:

- 空間およびコントラストテストには 1 つのファントムが使用されます。
- Auto QC<sup>2</sup> Software のユーザーフェースは使いやすく、ユーザーはステップを実行して、結果の解釈と分析ができます。
- Auto QC<sup>2</sup> は、受付レベルでテスト結果を作成します。
- Auto QC<sup>2</sup> は、テスト結果のレポートを作成します。
- Auto QC<sup>2</sup> には、検索と履歴機能があります。

## 互換性

- Agfa 装置との互換性:

表 2: Agfa 装置との互換性。

装置	タイプ
デジタイザ:	<p>Auto QC<sup>2</sup> は次のデジタイザと互換性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ADC COMPACT</li> <li>• ADC COMPACT PLUS V1.1</li> <li>• ADC COMPACT PLUS</li> <li>• CR 25</li> <li>• DX-S</li> <li>• CR 75</li> <li>• CR 85</li> <li>• CR 30</li> <li>• CR 35</li> <li>• CR 55</li> <li>• CR 55 ASAP</li> <li>• DX-G</li> <li>• DX-G ASAP</li> <li>• CR 30</li> <li>• DX-M</li> <li>• DX-M ASAP</li> <li>• CR30-X</li> <li>• CR30-Xm</li> <li>• CR10-X</li> <li>• CR12-X</li> <li>• CR15-X</li> <li>• CR15-X-CROP</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fast ID は、品質検査照射でカセットをスキャンするので DICOM Digitizer (ADC Solo、ADC Compact、ADC Compact Plus、CR 25、CR 35-X、CR 75、CR 85-X、DX-G および DX-M) ではサポートされていません。品質検査手順には高解像度画像が必要だからです。</li> <li>• このタイプのデジタイザでカセットを識別するには、ID Tablet なしが唯一の方法であるため、カセット識別用の Fast ID は DX-S および CR30-X デジタイザ用をサポートしていません。</li> </ul>

装置	タイプ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>DX-S は、Windows 10 のパソコンへの接続をサポートしていませんが、独立した Windows 10 パソコンで動作している DX-S pc から Auto QC<sup>2</sup> へ画像を送ることはできます。</li> </ul>
カセット サイズ:	<ul style="list-style-type: none"> <li>15x30 cm.</li> <li>18x 24 cm.</li> <li>8x10 inch.</li> <li>24x30 cm.</li> <li>10x12 inch.</li> <li>35x43 cm (PQC/ATP/LFI).</li> <li>35x35 cm.</li> </ul>
プレート タイプ:	<ul style="list-style-type: none"> <li>ADC MD 10.</li> <li>CR MD 30.</li> <li>CR MD 40.</li> <li>CR MD 4.0.</li> <li>CR MD 4.0R.</li> <li>CR HD 5.0.</li> <li>CR MD1.0 一般</li> <li>CR HD5.0S 一般</li> </ul>

- ソフトウェア互換性:

**表 3: Agfa 装置との互換性。**

装置	タイプ
ブラウザ要件:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet Explorer version 5.0 以降。</li> </ul>
Operating Systems:	<p>Auto QC<sup>2</sup> バージョン 1.00:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows XP Home SP2.</li> <li>Windows XP Professional SP2.</li> <li>Windows Vista SP1 - 32 ビット</li> <li>Windows 7 - 32 ビット</li> </ul> <p>Auto QC<sup>2</sup> バージョン 2.00:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 10 - 64 ビット</li> <li>Windows の旧バージョンはサポートしていません。</li> </ul>
Microsoft Excel:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Excel 2000 以降。</li> </ul>

- ハードウェア互換性:

**表 4: サポートされているハードウェア。**

項目	タイプ
プロセッサ:	次の Windows XP 32-bit Intel プロセッサだけがサポートされています: <ul style="list-style-type: none"> <li>Intel: Pentium 4 (またはそれ以降)</li> <li>AMD: Athlon 64 (またはそれ以降)</li> </ul>
サポートされているディスプレイ解像度:	Auto QC <sup>2</sup> ソフトウェアは次の解像度をサポートします: <ul style="list-style-type: none"> <li>最小 1280 x 768 ピクセル。</li> </ul> 推奨 Windows ディスプレイ DPI 設定は 96 です。 Auto QC <sup>2</sup> Software は、ディスプレイ解像度が仕様を満たさない場合起動しません。システムはエラーメッセージを表示して、Auto QC <sup>2</sup> Software の初期化を停止します。
サポートされている色品質:	グラフィックボードは 32 ビット色をサポートします。

- X線チューブコリメータ互換性

レール付き外部 DAP があるか確認します。フィルタモジュールの重量 (+/- 2.5 kg) に耐えられるか確認します。



**注記:**

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病院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。

## 準拠

---

Auto QC<sup>2</sup> 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に設計され、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、IEC 60601-1, Ed. に準拠して設計されました。3: 医用電気機器 - 第 1 部: General requirements for basic safety and essential performance (基礎安全と基本性能のための一般的要求事項) に準拠して設計されています。

Auto QC<sup>2</sup> は、特性決定に用いる医用診断装置と放射条件用の IEC 61267 規格に準拠しています。

Auto QC<sup>2</sup> で品質検査を行う際の概念は、ガイドラインとして AAPM タスクグループ 10 のレポート (光刺激性保管燐光体画像処理システム用の受付テストと品質検査) を使用して定義されます。

## 接続性

---

Auto QC<sup>2</sup> 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、100 Mbit イーサネットネットワークを必要とします。Auto QC<sup>2</sup> のメカニズムは、ネットワーク障害によるデータ紛失を防ぎます。

Auto QC<sup>2</sup> は、次の SOP クラスで DICOM プロトコルの 1 つを使用して病院のネットワーク内の他のデバイスと通信します：

- DICOM

**表 5: DICOM マッピング表。**

SOP クラス	SCU/SCP
DX 画像保管 - 処理用	SCU / SCP

## インストール

---

Auto QC<sup>2</sup> Software のインストールは、Agfa サービスが実施します。

Auto QC<sup>2</sup> 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。たとえ Auto QC<sup>2</sup> ソフトウェアを使用していなくても、"ライセンスの猶予期間"を消費するので、Agfa では dongle を取り外さないことを推奨いたします。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期間のことです。

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([Start] > [Agfa] > [Service] > [License Manager])を開いて、[猶予機能を無効化] ("Disable grace functionality")をクリックします。

Auto QC<sup>2</sup> 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るため非常に便利です。Auto QC<sup>2</sup> 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、限定期間のみ作業を継続できます。その期間内に dongle を交換しなければなりません。

## 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、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](http://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

## メッセージ

---

特定の条件下で、Auto QC<sup>2</sup> Software は画面の中央にメッセージを含む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。

## 関連ドキュメント

---

- Auto QC<sup>2</sup> キーユーザーマニュアル (2376)。
- Auto QC<sup>2</sup> ワークフローシート (2374)。
- Auto QC<sup>2</sup> トラブルシューティングガイド (2375)。

## 安全上の指示

---



**警告:**

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

訓練を受けた Agfa 担当者が Auto QC<sup>2</sup> をインストールした時のみ安全は保証されます。

すべての Agfa 医療製品は訓練を受けた資格ある専門家だけが使用してください。

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。



**注意:**

本線電源接続の取り外しが困難なので、Auto QC<sup>2</sup> ワークステーションを配置しないでください。

トレーニングを受けた人だけが、機器への変更、追加、またはメンテナンスを実行できます。

未承認のスペアパーツの使用しないでください。



**注記:**

このシステムの利用者の健康と安全を守るため、Auto QC<sup>2</sup> 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。

# Auto QC<sup>2</sup> ハードウェアコンポーネント

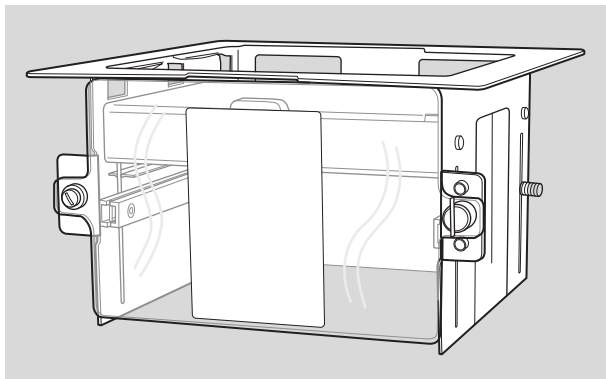
---

このセクションには、Auto QC<sup>2</sup> パッケージを構成するコンポーネント、および Auto QC<sup>2</sup> テスト手順が実施される施設に必要なコンポーネントについて記載されています。全コンポーネントは、Auto QC<sup>2</sup> スーツケースに保管されています。

## トピック:

- [フィルタモジュールとフィルタ](#)
- [ポジショニングテンプレート](#)
- [テストファントム](#)
- [光照射フィールドインジケータターゲット](#)
- [メタルピン](#)
- [線量計](#)

## フィルタモジュールとフィルタ

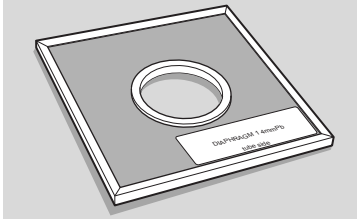


**図 1: Auto QC<sup>2</sup> フィルタモジュール。**

フィルタモジュールとは、異なるフィルタが挿入可能なモジュールです。モジュール自体は、X線チューブに取り付けます。

次のエレメントをモジュールに挿入可能です。下の表に、技術また機能の説明とともに記載されています。

**表 6: Auto QC<sup>2</sup> フィルタモジュールのコンポーネントについての説明。**

コンポーネント名	技術的仕様	機能的仕様
ダイヤフラム 1 & 2: 	厚さ 4mm、丸穴 48mm の鉛製。	X線ビームの集束

**図 2: ダイヤフラム 1。**

コンポーネント名	技術的仕様	機能的仕様
 <p><b>図 3: ダイヤフラム 2:</b></p>		
<p>RQA5 フィルタ:</p>	<p>21 mm アルミニウムフィルタ。</p> <p>フィルタモジュールに固定され、薄いフィルムで保護されます (HVL フィルタを設置するとき、傷を避けるため)。</p>	<p>放射品質を維持するために IEC 61267 規格で規定および指定されたチューブの検証に使用されます。</p>
<p>HVL フィルタ:</p>  <p><b>図 4: HVL フィルタ。</b></p>	<p>円形、分離構成のフィルタ</p>	<p>HVL 用に半価 kV を計算する手順で使用されます。</p>



**警告:**

フィルタモジュールは、コリメータのアクセサリレールにフィルタの端を押して取り付けます。モジュールが別の方法で取り付けられている場合、重量があるので落下してユーザーが怪我をするか、他の機器に損傷を与えます。



**注記:**

フィルタモジュールは、市場で入手可能な全コリメータの 80% にサイズ (176mm x 168.5mm x 96mm) が適合するよう設計されています。

次の方法で、フィルタモジュールをコリメータに取り付けます:

固定 RQA5 フィルタ付きのフィルタモジュールを、コリメータのアクセサリレールに押し込みます。

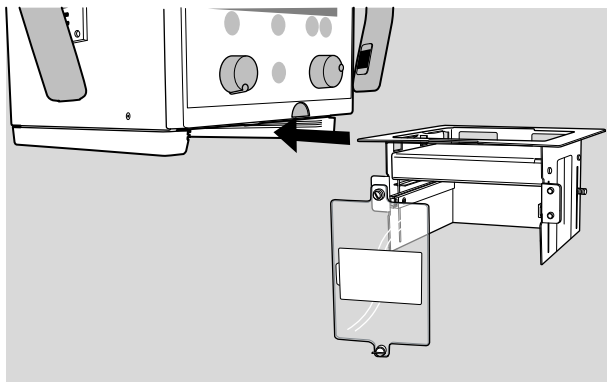


図 5: フィルタモジュールをコリメータのアクセサリレールに押し込む。



注記:

フィルタモジュールは、モジュールの正面を可能な全方向にしてレールに挿入できます。

## ポジショニングテンプレート

1. レッドドット。
2. ポジショニングテンプレート方向ラベル。
3. 線量計位置参照。
4. 矢印と線。
5. メタルピン用の穴。
6. ファントムホルダー
7. 光照射フィールドインジケータ ターゲット用のドット

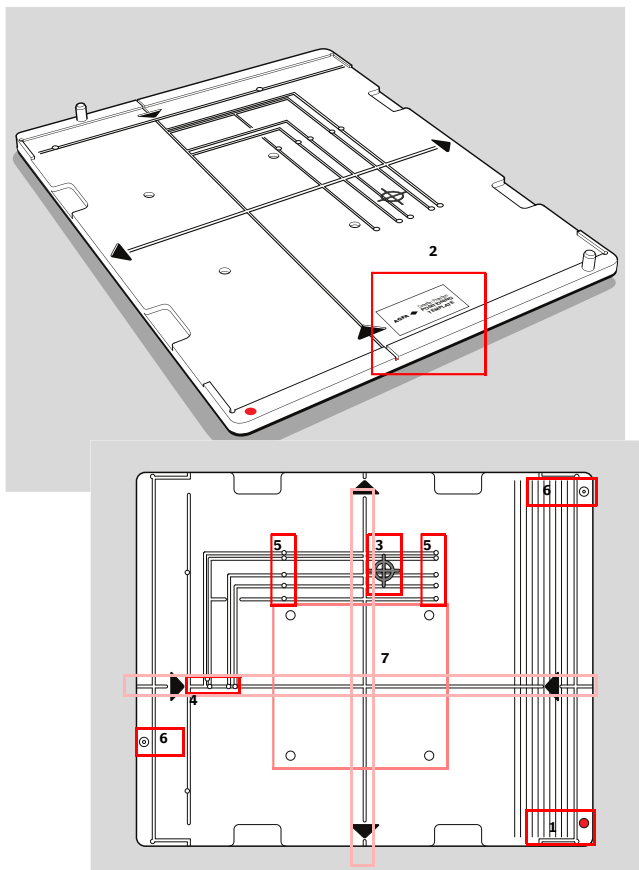


図 6: Auto QC<sup>2</sup> ポジショニングテンプレート。

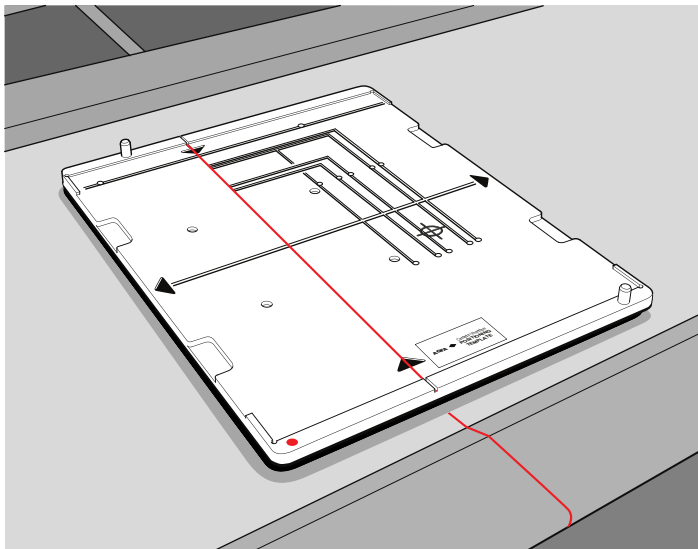
ポジショニングテンプレートは、カセットをモダリティテーブル上に配置するために使用されます。

表 7: ポジショニングテンプレートの機能説明。

エレメント	機能説明
レッドドット (1)。	ポジショニングテンプレートの位置付けのために使用されます。レッドドットは必ず陽極側下になります。陽極が左側にあるとき、レッドドットは必ず左下側となります。陽極が右側にあるとき、レッドドットは必ず右上側となります。
ポジショニングテンプレート方向ラベル (2)	<p>このラベルは、Heel 効果に対する方向を示します。</p>  <p style="text-align: center;">tube side</p> <p style="text-align: center;">← heel effect →</p> <p style="text-align: center;"><b>AGFA</b> <small>Agfa</small> Cassette / Phantom <b>POSITIONING TEMPLATE</b></p>
線量計位置参照 (3)	これは、照射設定の決定のために線量計が配置される位置です。ですから線量計位置参照は、X 線照射線量を測定するために使用されます。
矢印と線 (4)	これらは、ポジショニングテンプレートを縦と横サイドでコーリメータ光ラインと一緒に揃えるために使用されます。
メタルピンを配置するための穴 (5)	異なるカセットサイズを配置するために使用されます。左と下側がメタルピンに触れるようにメタルピンを入れて、カセットを押しします。
2 ファントムフォルダー (6)	ファントムをポジショニングテンプレート上に固定配置するために、ファントムカッティングと共に使用されます。
4 セントラルラウンドカッティング (7)	ファントムを光照射フィールドインジケータと共にフライトケースに保管する時の光照射フィールドインジケータ ターゲット用ホルダーです。

図 7: ラベルの詳細。

1. ポジショニングテンプレートを配置します。
  - a) コリメータライトのスイッチを入れてください。
  - b) 次の仕様に従い、表上にテンプレートを配置します。
    - レッドドットは必ず陽極側下になります。陽極が左側にあるとき、レッドドットは必ず左下側となります。陽極が右側にあるとき、レッドドットは必ず右上側となります。多くの場合、陽極は左側、陰極右となります。
    - ポジショニングテンプレート上の線と矢印を光のラインに必ず揃えます。



**図 8: ポジショニングテンプレートを配置します。**

- c) ポジショニングラインは非対称なので、陰極側で光が矢印の端に触れるように、そしてポジショニングテンプレート全体が隠れるように光照射フィールドを揃えます。陽極側では、光照射フィールドはポジショニングテンプレートを超えます。
  - d) Heel 効果がポジショニングテンプレートの長い側と垂直であることを確かめます。
2. 次のように、ポジショニングテンプレート上にカセットを配置します:
    - a) 下のよう、テンプレート上にカセットを置きます:
      1. 検知器 / カセットの scribor またはラベルは、左下になければなりません。
      2. 他のタイプのカセット (MD10, MD 4.0, ...)を使用する場合、カセットのラベルが下左になります。
      3. 小さいカセットを使用する場合、カセットをポジショニングテンプレートのメタルピンに対して押します。

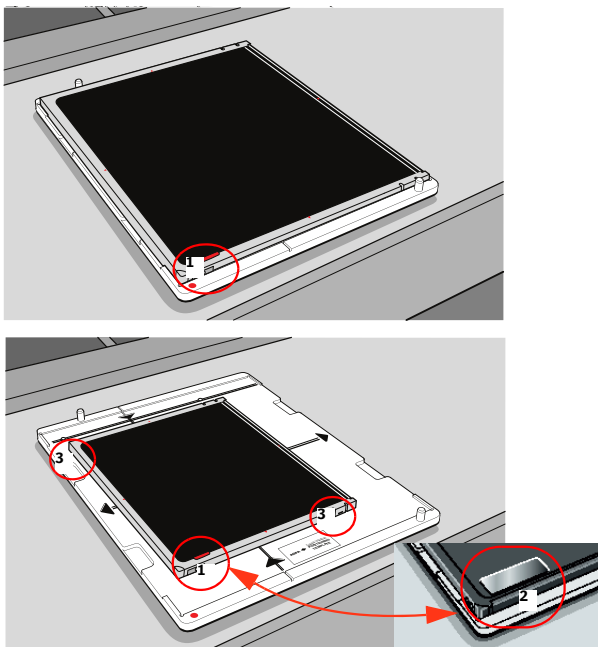


図 9: ポジショニングテンプレート上にカセットを置く。

## テストファントム

---

1. ポジショニングテンプレート方向ラベル。
2. レッドドット。

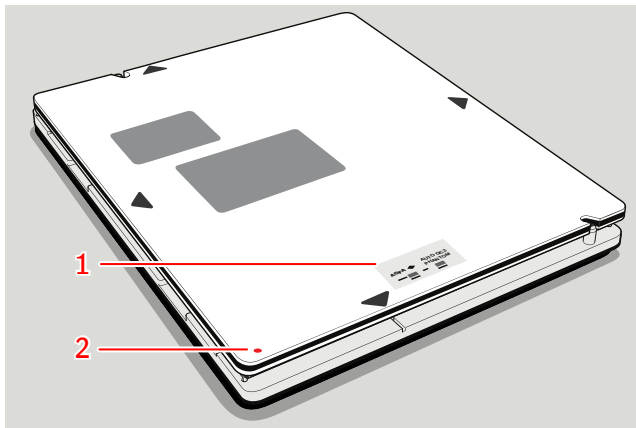


図 10: Auto QC<sup>2</sup> テストファントム。

ファントムは、テスト照射 PHAP と PHQC で使用されます。ファントムの素材とエレメントは、カセット上での照射結果に影響を与えます。これらの結果は、X線装置と Digitizer の品質と連続性の計算に使用されます。

ファントムの機能と技術説明は下に記載されています：

1. ステップウエッジ。
2. 銅プレート。
3. MTF エッジターゲット。
4. 水平ルーラー。
5. 垂直ルーラー。
6. ID データ。
7. ジッタースリット。
8. ピクセルサイズスクエア。

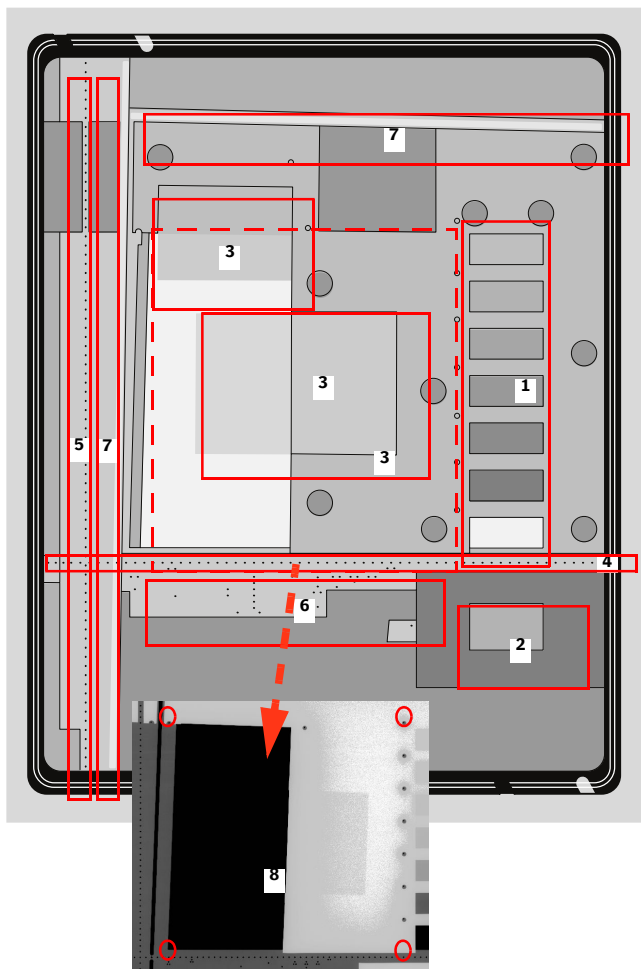


図 11: ファントム内部。

表 8: Auto QC<sup>2</sup> ファントムの説明。

ファントムの部分	素材	機能
ステップウエッジ。	ハフニウム	コントラスト作用の計算に使用されます。  ポジショニングテンプレートとファントムの位置合わせが正しい場合、ウエッジステップは陰極側下となります。

ファントムの部分	素材	機能
銅プレート (2)	銅	放射品質テストに使用されます。
MTF エッジターゲット (3)	タングステン	空間分解能テストに使用されます。
穴とスクエアのある水平ルーラー (4)	合成部分のあるルーラー 薄い鉛層のCNC 精度穴スクエア	空間チェックに使用されます。
穴とスクエアのある垂直ルーラー (5)	合成部分のあるルーラー 薄い鉛層のCNC 精度穴スクエア	空間チェックに使用されます。
ID データ (6)		穴のパターンは、ファントムを固有に識別します。
ジッタースリット (7)		定期品質検査の一部であるレーザービームジッター、過剰撮影/リンギング、スキャンライン脱落のテストに使用されます。
ピクセルサイズスクエア (8)		水平および垂直ピクセルサイズと画像歪みの決定に使用されます。

詳細についてはワークフローシートを参照してください。

次のように、ファントムを配置します:

1. ポジショニングテンプレートがきちんと取り付けられているか確認します。
2. ポジショニングテンプレート上にカセットを置きます。
3. ファントムの方向を確認:Heel 効果サイド(ファントムのカバー上のラベルによって示されます)は、ポジショニングテンプレート上のラベルの上部となります。ファントムのレッドドットは必ず陽極下になります。
4. カセットの上部にファントムを注意深く置きます。ファントムのポジショニング穴は、ポジショニングテンプレートの白いホルダーに一致します。



**注意:**

ファントムの取り扱いには、細心の注意を払ってください。落下した場合、破損する危険があります。

## 光照射フィールドインジケータターゲット

1. ラウンドドット。
2. 矢印。

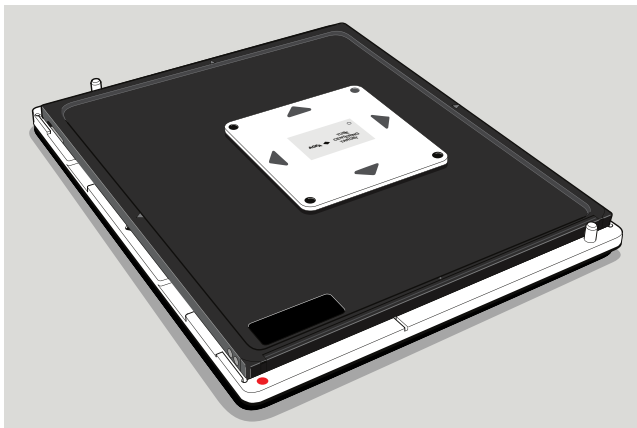
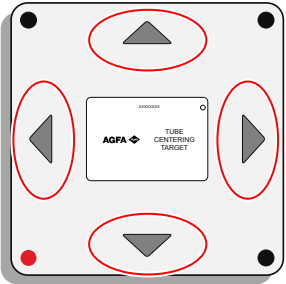
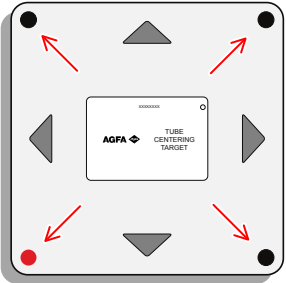


図 12: Auto QC<sup>2</sup> 光照射フィールドインジケータターゲット。

光照射フィールドインジケータターゲットは、光照射フィールドインジケータを実行するために使用されます。X線装置のチューブのセンタリング状況に対して、4つのマーカーと矢印の中心でコリメーションを行い、チェックを行うことができます。カセット上の照射結果において、コリメーションフィールドが見えなければならず、また4つのマーカーで配置される必要があります。もしそうでない場合には、光照射フィールドの表示が正確ではありません。

表 9: 光照射フィールドインジケータターゲットの説明。

エレメント	機能
矢印。	光照射フィールドインジケータターゲットを縦と横サイドに配置するために使用されます。

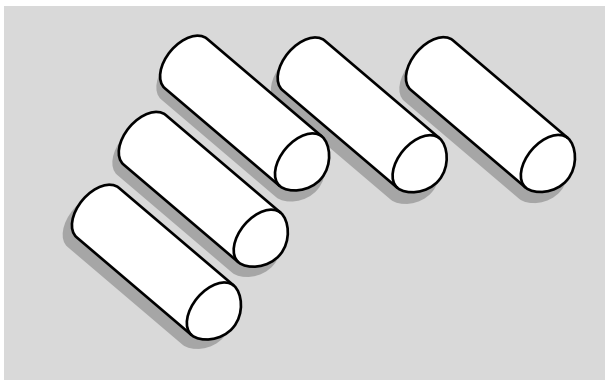
エレメント	機能
 <p><b>図 13: 光照射フィールドインジケータターゲット上の矢印。</b></p>	
<p>3 ブラックマーカー – 1 レッドディスク。</p>  <p><b>図 14: 光照射フィールドインジケータターゲット上のマーカーとディスク。</b></p>	<p>3 つの小さな X 線吸収体を含むブラックマーカー。</p> <p>レッドドットによってカバーされたメタルディスク。</p> <p>4 つともすべて、15 cm 四角形のコーナーに配置されています。光照射フィールドは、これらの (鉛) ラウンドドット上に配置されています。</p>

次のように、光照射フィールドインジケータターゲットを配置します:

1. ポジショニングテンプレートを配置します。
2. ポジショニングテンプレート上にカセットを置きます。
3. 光照射フィールドインジケータターゲットをカセット上に置きます。
4. 光照射フィールドインジケータターゲットのレッドドットが左側下であることを確認します。
5. 光照射フィールドを 4 ドットの中心にコリメーションします。

## メタルピン

---



**図 15: カセットポジショニング用のメタルピン。**

5つのメタルピンが Auto QC<sup>2</sup> パッケージに含まれています。ポジショニングテンプレート上に小さなカセットを配置するために使用されます。

## 線量計

---

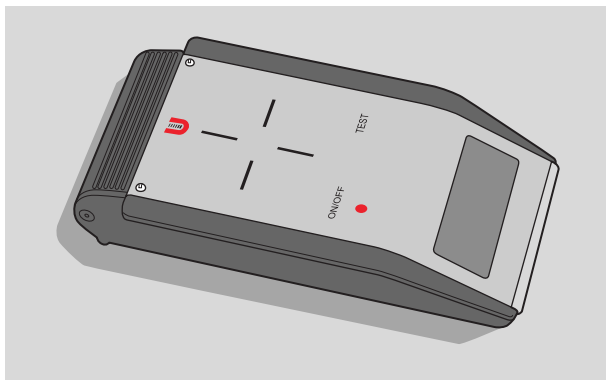


図 16: 線量計。

一般的に、Auto QC<sup>2</sup> テストを実行するために全タイプの線量計、固定検知器線量計と電離箱付き線量計は使用可能です。

使用可能とするため、最低限の技術要件を満たすことが必要です。

詳細については、Auto QC<sup>2</sup> ワークフローシートの線量計の技術仕様を参照してください。

RQA5 (21 mm アルミニウム) フィルタの使用に適用するには、さらに補正率が必要となる場合もあります。

線量計のデータシートを参照してください。

適切なデバイスは、Unfors Instrument の Unfors Dosimeter 557L です。

この機器の注文には次までお問い合わせください: Unfors Instruments AB, Uggledalsvägen 29, SE-427 40 Billdal, Sweden. 電話: +46 31 939 970 ファックス: +46 31 910 950

# Auto QC<sup>2</sup> Software を操作する

---

トピック:

- [Auto QC<sup>2</sup> Software を起動する](#)
- [Auto QC<sup>2</sup> Software を停止する](#)
- [Auto QC<sup>2</sup> Software を停止せずに、Windows に切り替える](#)
- [Auto QC<sup>2</sup> Software 画面](#)

## Auto QC<sup>2</sup> Software を起動する

---

次のようにして Auto QC<sup>2</sup> Software を起動します:

1. Auto QC<sup>2</sup> Software ステーションにログオンします。
2. Auto QC<sup>2</sup> Software を起動するには、デスクトップ上の Auto QC<sup>2</sup> アイコンをクリックします。

Auto QC<sup>2</sup> Software スプラッシュスクリーンが表示されます:



図 17: Auto QC<sup>2</sup> Software スプラッシュスクリーン。

システムは、スクリーン解像度がサポートされているかチェックします。サポートされていない場合、エラーが表示されます。

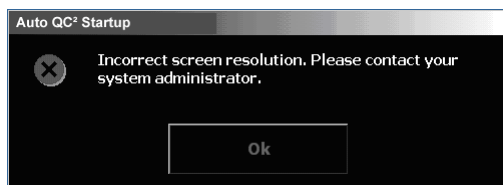


図 18: スクリーン解像度エラーメッセージ。

初期化が完了し、ユーザーインターフェースが構築されると、Auto QC<sup>2</sup> Software で作業開始できます。

## Auto QC<sup>2</sup> Software を停止する

---

次のようにして Auto QC<sup>2</sup> Software を終了します:

1. [メインメニュー] に移動します。
2. [Auto QC<sup>2</sup> 終了] 操作ボタンをクリックします。

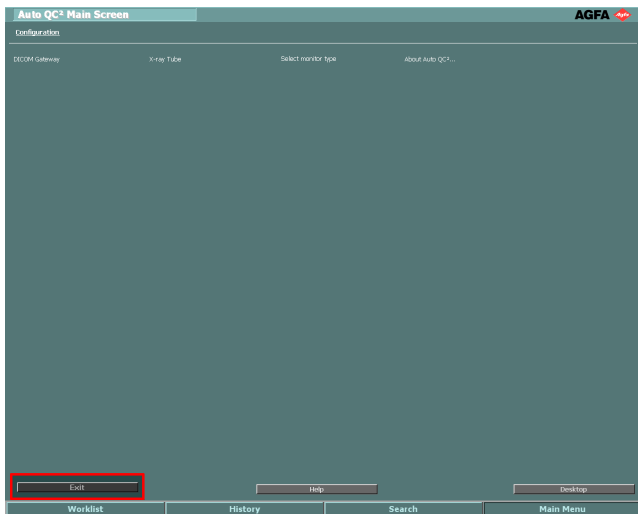


図 19: [Auto QC<sup>2</sup> 終了] 操作ボタン。

3. Auto QC<sup>2</sup> Software ステーションからログオフします。

## Auto QC<sup>2</sup> Software を停止せずに、Windows に切り替える

---

次のようにして Auto QC<sup>2</sup> Software を停止せずに、Windows に切り替えます：

1. [メインメニュー] に移動します。
2. [デスクトップ] 操作ボタンをクリックします。

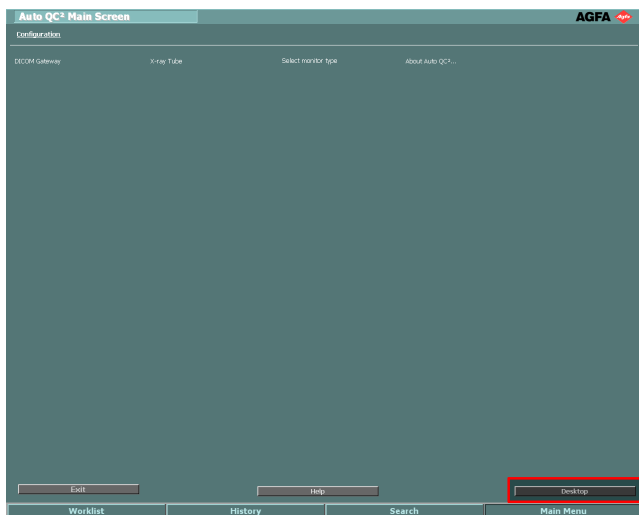


図 20: [デスクトップ] 操作ボタン。

## Auto QC<sup>2</sup> Software 画面

---

このセクションでは Auto QC<sup>2</sup> Software の 4 つの画面および主なエレメント、操作ボタンについて説明しています。画面下部のボタンにより、ウィンドウ間で切り替えできます。

### トピック:

- [ワークリストウィンドウ](#)
- [履歴ワークリスト](#)
- [検索ウィンドウ](#)
- [メインメニューウィンドウ](#)

## ワークリストウィンドウ

ワークリストウィンドウで作業するユーザーは、次のことができます：

- 選択されたテストグループとデジタイザを待機している照射を探します。
  - 画像を目視でチェックします。
  - ワークリストから画像を消去します。
  - 画像情報を編集します。
  - 結果を生成して、レポートを発行します。
1. タイトルバー。
  2. テストグループ選択ボタン。
  3. デジタイザ選択ドロップダウンリスト。
  4. 照射フレーム。
  5. 消去、編集、表示、結果を生成などワークリストと関係する捜査用ボタンのバー。
  6. ナビゲーションバー

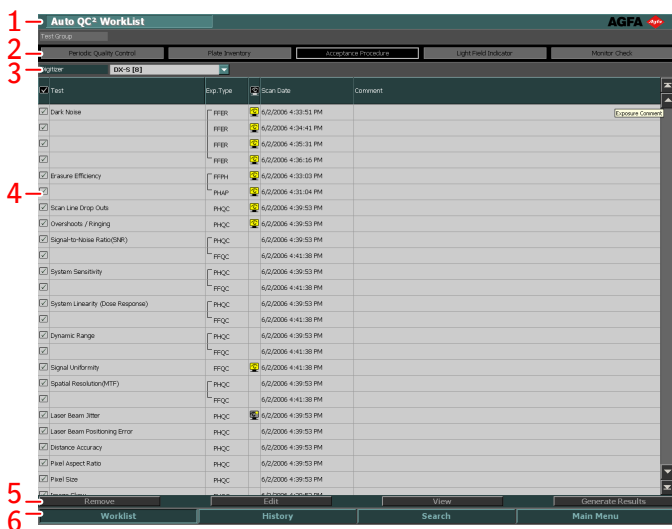


図 21: [ワークリスト] ウィンドウ

1. ステータスコラム。
2. テスト名。
3. 照射名。
4. ビジュアルチェックステータス。
5. 日付。
6. コメント。

<input checked="" type="checkbox"/> Test	Exp. Type	Scan Data	Comment
<input type="checkbox"/> 2nd Probe	PPEK	02/2008-4-20-53 PM	
<input type="checkbox"/> 2nd	PPEK	02/2008-4-20-42 PM	

1 2 3 4 5 6

図 22: ワークリストウィンドウの詳細。

## 履歴ワークリスト

履歴ウィンドウは、履歴概要レポートの管理をするために使用されます。

1. タイトルバー。
2. 検索基準選択フレーム。
3. テスト選択ボタン。
4. レポートフレーム。
5. レポート、エクスポートデータなどの履歴と関係する操作のボタンのバー。
6. ナビゲーションバー

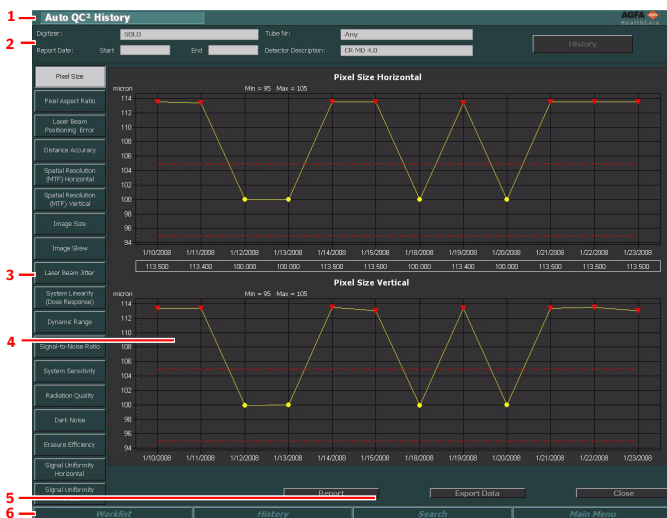


図 23: 履歴ウィンドウ。

## 検索ウィンドウ

検索ウィンドウは、発行され保存された Auto QC<sup>2</sup> レポートの管理をするために使用されます。このウィンドウでは、ユーザーは発行されたレポートを Auto QC<sup>2</sup> 記録庫から取得できます。

1. タイトルバー。
2. 検索基準選択フレーム。
3. レポートフレーム。
4. 削除、表示、レポート、エクスポートデータなど検索と関係する操作用のボタンのバー。
5. ナビゲーションバー

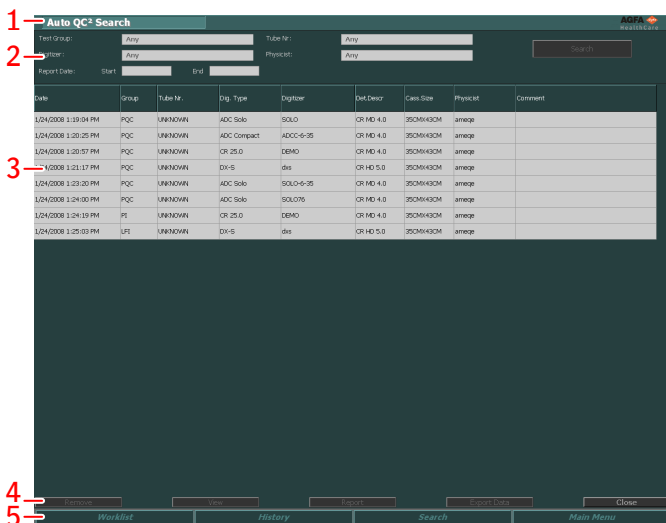


図 24: [検索] ウィンドウ。

## メインメニューウィンドウ

メインメニューウィンドウは、Auto QC<sup>2</sup> の構成、オンラインヘルプ情報の取得、アクティブな全アプリケーションの最小化、Auto QC<sup>2</sup> の終了のために使用されます。

メインメニューウィンドウで作業するユーザーは、次のことができます:

- Auto QC<sup>2</sup> を構成します。
- DICOM ゲートウェイを構成します。
- X 線チューブを構成します。
- モニターを構成します。
- DICOM フォーマットで画像をインポートします。
- Auto QC<sup>2</sup> Software のバージョンをチェックします。
- オンラインヘルプを開始します。
- すべてのアクティブなプログラムを最小化します。
- Auto QC<sup>2</sup> Software を終了します。

1. タイトルバー。
2. 構成フレームと操作ボタン。
3. メインメニューワークスペース。
4. メインメニュー関連操作のボタンのバー: Auto QC<sup>2</sup> 終了、ヘルプ、デスクトップ)。
5. ナビゲーションバー

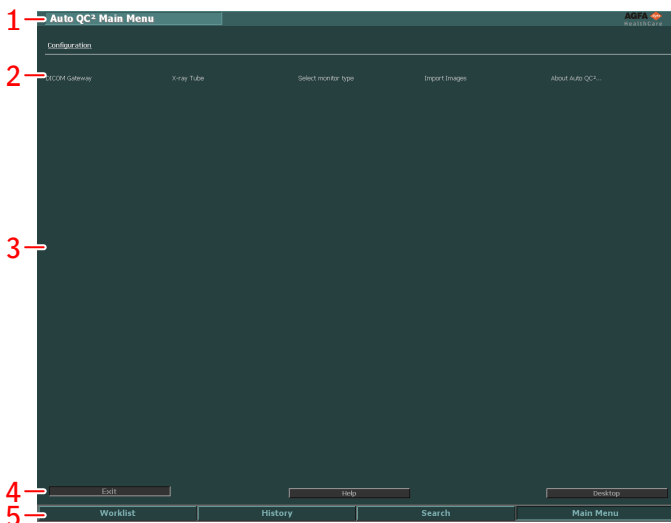


図 25: メインメニューウィンドウ。

# 一般ワークフロー

---

このセクションでは、Auto QC<sup>2</sup> テストの計画立案と実施のための一般ワークフローについて説明しています。

このワークフローは次のステップから構成されています：

1. テストグループを識別します。
2. モダリティを準備して、照射を取得します。
3. カセットを識別してスキャンし、NX を使用して照射を Auto QC<sup>2</sup> Software に送ります。
4. ワークリストを管理します。
  - デジタイザとテストグループを選択します。
  - アイコンのステータスをチェックします。
  - 「照射タイプ」を削除します。
  - 画像情報を編集します。
  - ビジュアルチェックを実施します。
  - 結果を生成し、レポートを発行して、結果データをエクスポートします。

## トピック：

- [テストグループ選択](#)
- [モダリティを準備して、照射を取得する](#)
- [カセットを識別して、検査を NX を使用する Auto QC<sup>2</sup> Software Station に送る](#)
- [ワークリストを管理する](#)

## テストグループ選択

---

次のようにして、テストグループを選択します：

1. テストグループに関する詳細は、Auto QC<sup>2</sup> Software ドキュメンテーション CD を閲覧するか、オンラインヘルプを使用してください。
2. テストグループを選択します。
3. 選択したテストグループに関してテストグループ手順を印刷します。  
個別の Auto QC<sup>2</sup> ワークフローシート (2374 A) を参照してください。

## モダリティを準備して、照射を取得する

次のようにして、モダリティを準備します:

1. プレートに傷や誤差がないか目視で検査します。
2. カセットを消去します。  
Digitizer のドキュメンテーションを参照してください。
3. コンソールとチューブを定義済みの設定で準備します。  
詳細についてはワークフローシートを参照してください。
4. ポジショニングテンプレートをセンタリングして、チューブにコリメーションします。
5. 必要なら、フィルタをコリメータに取り付けます。
6. ポジショニングテンプレート上にカセットを置きます。
7. 必要ならば、テストファントムまたは光照射フィールドインジケータターゲットをカセット上に置きます。
8. プレート在庫用に、ポジショニングテンプレートの隣に線量計を配置し、各カセットの使用線量を登録します (RF タグに表示のカセット ID 番号を使用)。



*注記:* 線量計を光照射フィールドのポジショニングテンプレートの隣、レッドドットと同じ側にしてください。陽極側が左側であり、ポジショニングテンプレートの位置が正しく位置付けられる場合、これは必ず左側となります。



*注記:* ATP/PQC 用の参照プレートの使用を推奨します。

9. コンソール上の [照射] ボタンを押します。  
モダリティはカセットを照射します。
10. ファントムを使用する場合、カセットから外してください。
11. モダリティテーブルからカセットをから取り外します。



*注記:*  
詳細な情報については、個々のテストを参照してください。

[ポジショニングテンプレート](#) 25 ページ

[フィルタモジュールとフィルタ](#) 22 ページ

[テストファントム](#) 29 ページ

[光照射フィールドインジケータターゲット](#) 33 ページ

## カセットを識別して、検査を NX を使用する Auto QC<sup>2</sup> Software Station に送る

カセットの識別方法に関する手順については、NX のユーザーマニュアルを参照してください。

照射が行われて画像が NX に送られた後、照射は Auto QC<sup>2</sup> ワークステーションに送られなければなりません。宛先へ画像を送る方法については、NX のユーザーマニュアルを参照してください。

Auto QC<sup>2</sup> Software Station への画像送信が成功した時点で、次の条件がチェックされます:

- Auto QC<sup>2</sup> Software は、受信画像が品質検査画像であるかどうかをチェックします。
- Auto QC<sup>2</sup> Software は、照射タイプをチェックします。
- Auto QC<sup>2</sup> Software は、照射の再スケール設定タイプをチェックします。
- Auto QC<sup>2</sup> Software は、同じ照射 SOP インスタンス UID のある照射がすでに存在するかをチェックします。



*注記:*

Auto QC<sup>2</sup> ステーションに画像を送信する前に、Auto QC<sup>2</sup> Software が実行中か常に確認してください。

カセットを Auto QC<sup>2</sup> 照射タイプと必ず識別してください。

画像を 1 つの検査ファイルに入れ、Auto QC<sup>2</sup> と名付けることを推奨します。

Fast ID は、品質検査照射でカセットをスキャンするので DICOM Digitizer (ADC Solo、ADC Compact、ADC Compact Plus、CR 25、CR 35-X、CR 75、CR 85-X、DX-G および DX-M) ではサポートされていません。品質検査手順には高解像度画像が必要だからです。

このタイプのデジタイザでカセットを識別するには、ID Tablet だけが唯一の方法であるため、カセット識別用の Fast ID は DX-S および CR30-X デジタイザ用をサポートしています。



2. テストグループを選択します(デフォルトのテストグループはPQCです)。
3. テストの全実施条件が満たされているかをチェックします。
  - ステータス列では、全フィールドが承認ステータスであることが必要です。アイコンを調べることにより、複製画像、紛失画像、データ紛失画像があるかチェックします。

**表 10: [ワークリスト] ウィンドウでのステータスアイコン。**

アイコン	意味
 <b>図 27: 承認アイコン。</b>	画像は OK であることを意味します。
 <b>図 28: 複製画像アイコン。</b>	これは、画像が Auto QC <sup>2</sup> Station に 2 回送られたことを意味します。2 つの画像のうち 1 つを消去する必要があります。
 <b>図 29: データ紛失アイコン。</b>	これは、この画像に関するテストデータが紛失していることを意味します。画像詳細を編集する必要があります。
 <b>図 30: 未送信アイコン。</b>	これは、画像が Auto QC <sup>2</sup> Station Station に送られていないことを意味します。すべての予定操作が正しく実行されたかをチェックします。
 <b>図 31: 不合格アイコン。</b>	Auto QC <sup>2</sup> Station に送信された画像が、QC 画像に求められる仕様を満たしていません。

- 必要とされるすべてのビジュアルチェックも実行します。

表 11: [ワークリスト] ウィンドウでのビジュアルチェックアイコン。

アイコン	意味
 図 32: ビジュアルチェック承認アイコン。	画像は OK です。
 図 33: 必須ビジュアルチェックアイコン。	ビジュアルチェックが必要です。
 図 34: オプションビジュアルチェックアイコン。	ビジュアルチェックはオプションです。
 図 35: 拒否された画像アイコン。:	ビジュアルチェック実施後、画像は拒否されました。

4. 必要に応じて画面下部の操作ボタンを使用して、画像の消去、画像情報の編集、画像の表示(ビジュアルチェックのため)が可能です。

**注意:**

[消去] 操作ボタンを押すと、Auto QC<sup>2</sup> ステーションから画像を物理的に消去します。複製画像を消去するときだけ、このボタンを使用してください。

5. [結果を作成] 操作ボタンをクリックして、結果を作成します。

**トピック:**

- [画像を消去する](#)
- [画像情報を編集する](#)
- [ビジュアルチェックを実行する](#)
- [結果の作成、レポートの発行、結果データのエキスポート](#)

## 画像を消去する

次のようにして、画像、例えば二重照射、間違っって識別された照射を消去します:

1. ワークリストウィンドウのワークリストフレームで、画像を選択します。
2. [消去] 操作ボタンをクリックします。

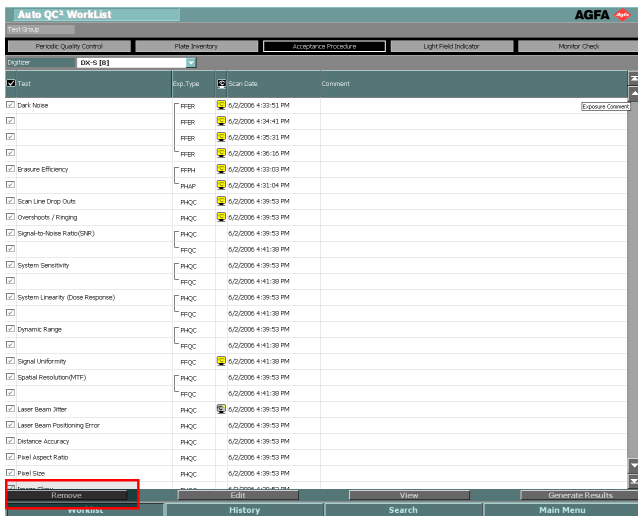


図 36: [消去] 操作ボタン。

システムは、本当に画像を消去するか確認します。

3. [OK] をクリックして確認します。

## 画像情報を編集する

ワークリスト概要では、選択した画像のデータの編集または入力が可能です。



注意:

**[照射の編集]** ウィンドウでの修正はテスト結果に影響を与えません。

次のようにして、画像の詳細、カセット、デジタイザに関する追加情報を変更および編集します:

1. ワークリストウィンドウのワークリストフレームで、画像を選択します。
2. **[編集]** 操作ボタンをクリックします。

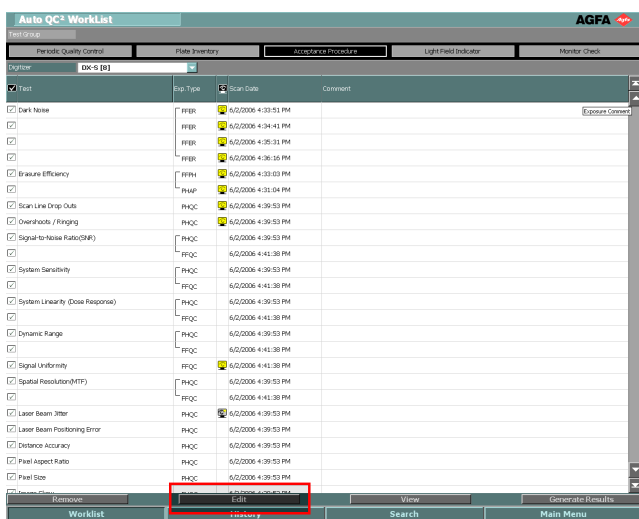


図 37: **[編集]** 操作ボタン。

[照射の詳細] ウィンドウが表示されます:

図 38: [照射の編集] ウィンドウ。

[照射の編集] ウィンドウには 3 つのフレームがあります:

- デジタイザ
- 画像
- 照射

3. 画像情報を変更します。
4. 設定を保存するか、保存せずに [閉じる] をクリックします。

設定変更後、システムはこれらの設定を Auto QC<sup>2</sup> Software Station に保管します。



**注記:**

照射の編集フィールドをより多く維持し、入力すると、計算と結果をより正確になります。

## ビジュアルチェックを実行する

多くの Auto QC<sup>2</sup> テストについて、照射のビジュアルチェックはオプションまたは必須です。

詳細についてはワークフローシートを参照してください。

次のようにして、ビジュアルチェックを実行します：

1. ワークリストウィンドウのワークリストフレームで、画像を選択します。
2. [表示] 操作ボタンをクリックするか、ワークリストの適切な列をダブルクリックしてください。
  1. テキストエリア: このエリアにはテスト、照射タイプ、カセット、デジタイザに関する情報が表示されます。コメントの追加も可能です。
  2. 画像エリア。
  3. ズームエリア。

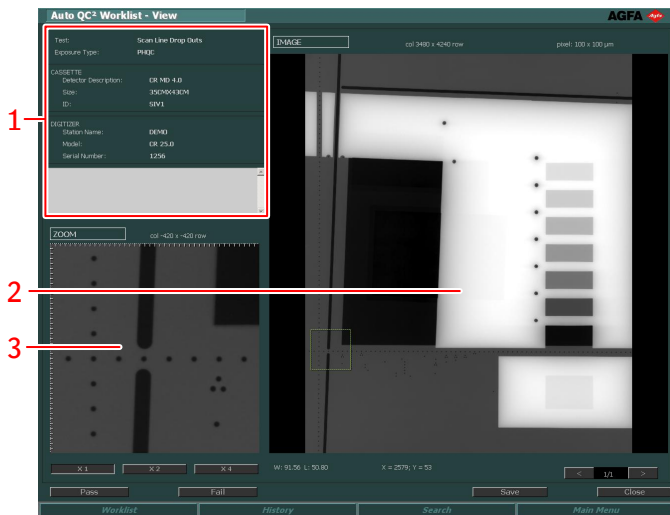


図 39: [表示] ウィンドウ。



### 警告:

画像の一部しかチェックしていない場合、テストの結果は不完全です。



低解像度のモニターでは、ビジュアルチェックウィンドウに垂直スクロールバーがあります。スクロールバーを使って、完全な画像を表示します。

このウィンドウでは、次の操作が可能です。詳細については該当セクションを参照してください。

### トピック:

- テストの画像を閲覧する
- 移動する
- コメントを設定する
- ズームする
- 画像を受け入れる、または拒否する

### テストの画像を閲覧する

[表示] ウィンドウで、[閲覧] ボタンを使用して、テストの次または以前の照射に移動します。

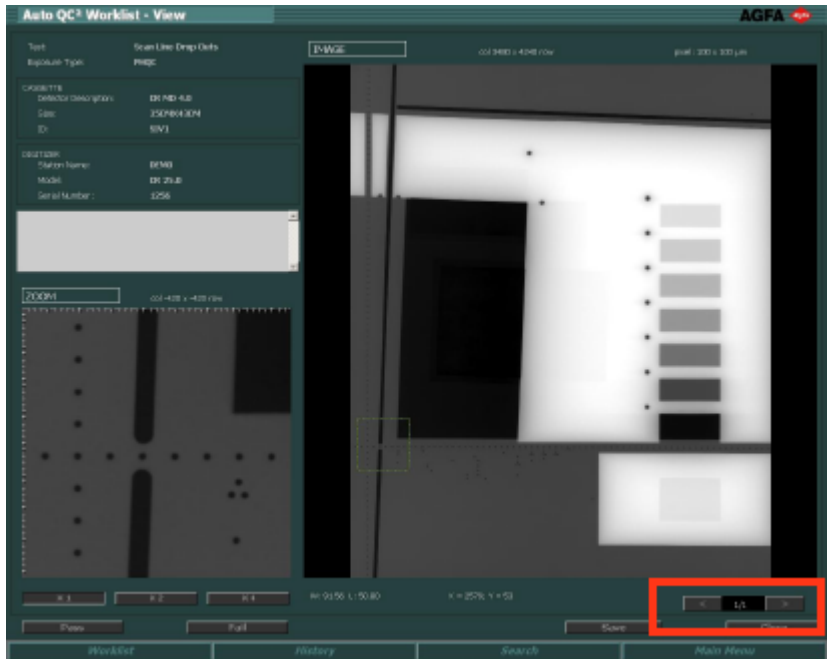


図 40: [表示] ウィンドウおよび強調された [閲覧] ボタン。

例えば、信号/ノイズ比テスト（定期品質検査テストグループの一部）のために 2 つの照射の間で閲覧できます（PHQC と FFQC）。

### 移動する

照射を検査しているとき、画像上で移動できます。

次のようにして、照射上で移動します:

1. 画像エリアで画像を1度クリックします。

画像エリアでは、クリックされた位置の周囲にスクエアマーカーが表示されます。

ズームエリアは、スクエアマーカーのある画像の部分で満たされます。

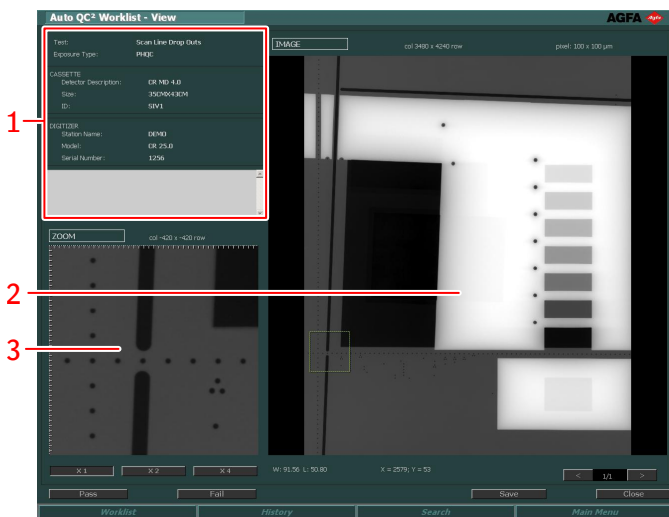


図 41: [表示] ウィンドウおよび画像エリアのスクエアマーカー。

2. 画像エリア内でスクエアマーカー周囲をドラッグする、あるいは画像エリア内で新規エリアをクリックすると画像上を移動します。

## コメントを設定する

[表示] ウィンドウで照射を検査しているとき、テキストエリアのコメントフィールドの画像にコメントを追加できます。

次のようにして、画像上にコメントをセットします:

1. コメントフィールドをクリックします。

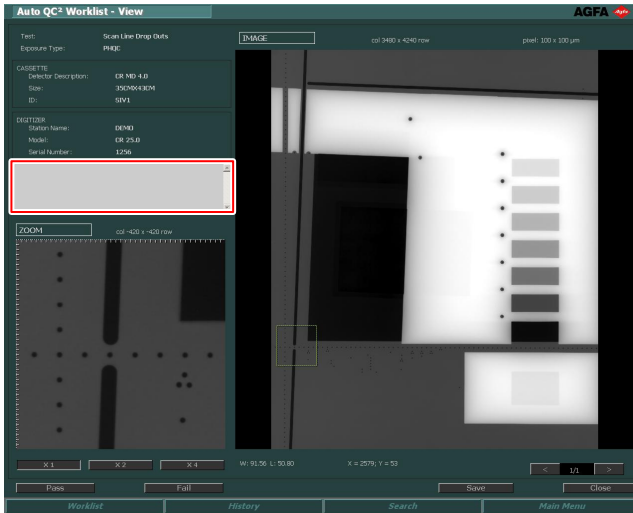


図 42: [表示] ウィンドウおよび強調されたコメントフィールド。

2. コメントを入力します。

[表示] ウィンドウで入力したコメントは、同じ画像の他の Auto QC<sup>2</sup> ウィンドウでも表示されます。

## ズームする

次のようにして、画像の部分をズームします:

1. 画像エリアで画像をクリックします。

画像エリアでは、クリックされた位置の周囲にスクエアマーカーが表示されます。

2. [ズーム] 操作ボタンを使用すると、ズームエリアで表示される画像をズームインできます。

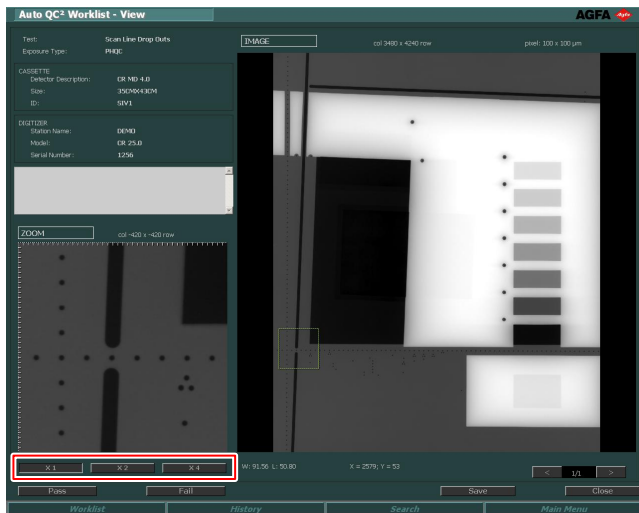


図 43: [表示] ウィンドウおよび強調された [ズーム] 操作ボタン。

3つのズーム倍率(倍率1、2、4)から選ぶことができます。ズームエリアでは、画像の部分は「強調表示」モードで表示されます。

ズーム倍率を変更するとき:

- 画像は指定のズーム倍率で表示されます。
- 画像上でスケールインジケータが再計算されます。
- 画像内で選択された位置周辺のスクエアマーカーは、サイズ変更されます。

## 画像を受け入れる、または拒否する

これらの操作ボタンは、ビジュアルチェックが必要なときに使用されます。テストを正しく実行するためにこのチェックが必要な場合、ボタンは利用可能となります。このチェックが必要でない場合、ボタンは無効になります。

画像が合格となるか、拒否されるかの基準は、実施されたテストによります。個別のAuto QC<sup>2</sup>ワークフローシート(2374 A)を参照してください。

次のようにして、画像は合格となります:

[合格] 操作ボタンをクリックします。

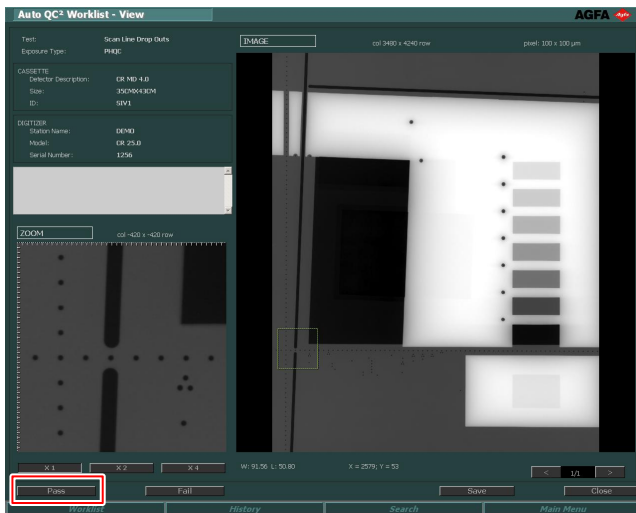


図 44: [表示] ウィンドウおよび強調された [合格] ボタン。

ワークリスト概要のビジュアルチェックステータスアイコンは、OK にセットされます。



図 45: ビジュアル照射アイコンのステータスは、OK に変わります。

### 失敗した画像の拒否

次のようにして、失敗した画像を拒否します:

[失敗] 操作ボタンをクリックします。

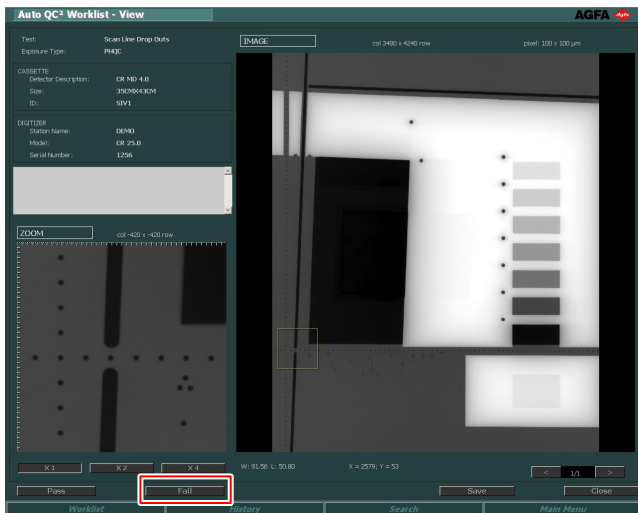


図 46: [表示] ウィンドウおよび強調された [失敗] 操作ボタン。



注記:

画像が合格となるか、拒否されるかの基準は、実施されたテストによります。

ワークリスト概要のビジュアルチェックステータスアイコンは、拒否にセットされます。



図 47: ビジュアル照射アイコンのステータスは、失敗に変わります。

## 結果の作成、レポートの発行、結果データのエクスポート

最後のメインステップは結果を作成して、レポートを発行することです。  
次のようにして、テスト結果を作成します：

1. ワークリストの [結果を作成] をクリックします。

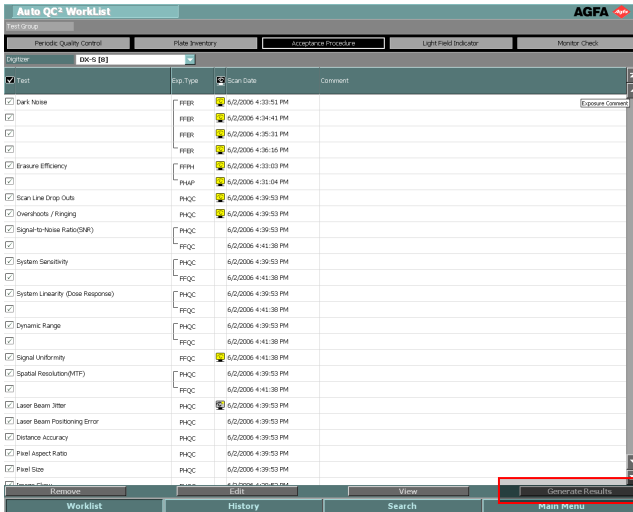


図 48: [ワークリスト] ウィンドウおよび強調された [作成] 操作ボタン。

[手順結果] ウィンドウが表示され、計算結果を表示します。

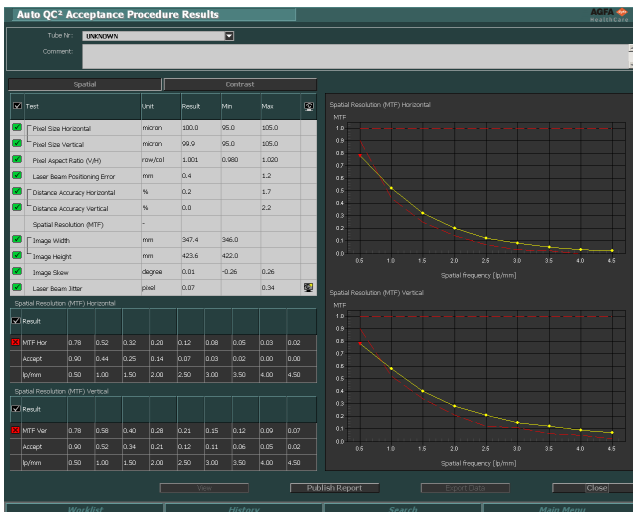


図 49: [手順結果] ウィンドウ。

上のウィンドウでは、定期品質検査用の結果が作成されます。テスト概要では、定期品質検査のこのテストグループに属する全テストが要約されます。

詳細についてはワークフローシートを参照してください。



#### 注記:

1 つ以上の画像を計算のために使用できない場合、アルゴリズムの実行は失敗し、エラーメッセージが表示されます。画像をチェックして、削除し、必要ならば再撮影します。問題が正されないなら、[結果を作成] 操作ボタンを押すとき同じエラーメッセージが表れます。

2. 操作ボタンを使用して、異なるテスト間で切り替えます。
3. 結果を分析して、解釈します。

個別の Auto QC<sup>2</sup> ワークフローシート (2374 A) を参照してください。

4. テストの前にある記号は、各テストに対してテスト結果が失敗か成功かを表示します。また結果が計算できなかったことも表示します。これが発生した場合、照射を再度行う必要があります。

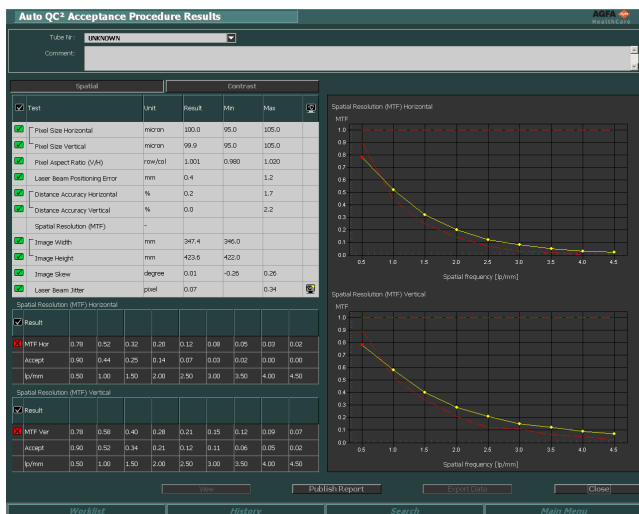


図 50: 合格または失敗アイコン。

表 12: テスト結果アイコン。




アイコン	意味
	この画像に関してテストは正しく処理され、結果は OK です。

図 51: 承認アイコン。

アイコン	意味
 <b>図 52: 不合格アイコン。</b>	テストは正しく処理されましたが、結果は要求を満たしません。
 <b>図 53: 計算失敗アイコン。</b>	計算の実行は失敗しました。このアイコンが PQC/ATP 手順で表示される場合、両方の照射に関して再び照射を行う必要があります。 失敗した計算がある限り、結果を作成できません。

- 次の手順に記載のように、レポートを発行します。その場合のみ、計算は保存されます。
- 代わりに、データを csv または txt ファイルにエクスポートするため、**データをエクスポート**をクリックします。
- テキストに関連する画像の再表示を望む場合、**表示ボタン**をクリックするか、表示環境に切り替えるため結果表の適切な列をダブルクリックしてください。
- レポートを発行しないことを選ぶ場合、**閉じる**をクリックします。

結果として:

- 計算がキャンセルされます。
  - 画像がワークリストに残ります。
  - データは Auto QC<sup>2</sup> データベースには書き込めません。
- テストグループ結果ウィンドウの**レポート**を発行操作ボタンをクリックします。

結果としてレポートは新しいウィンドウで HTML で表示され、後の参照のためデータはデータベースで保存されます。

**1. General Information**

**1.1 Report**

Type: [\[SUPL29 Acceptance Test Report \(ATP\)\] - \[SUPL30 Periodic Quality Control Report \(PQC\)\]](#)  
 Report Date: 03 MAR 2006 Software Version: 1.0.2502  
 Physicist: WORD2  
 Comment: Report comments for the acceptance procedure report.

**1.2 Digitizer**

Manufacturer: AGFA Institution: Gasthuisberg  
 Name: DX\_S Address: Gasthuisbergstraat  
 Model: Digitizer-ped Department Name: Pediatrics  
 Station Name: 5009  
 Serial Nr: 0309

**1.3 Xray Tube**

Manufacturer: GMM Institution: Gasthuisberg  
 Name: model1 Address: Gasthuisbergstraat  
 Model: 50007 Department Name: Pediatrics  
 Room/Tube Nr: 0307  
 HV (or RQA6): 0.03

**1.4 Overview Exposures:**

Exp. Type	Class ID	Class Size	Detector Class	Speed Class	Focal Spot (mm)	FVP (µA)	Exp. Time (msec)	Tube Current (mA)	Exposure (mAs)	Filter	SID (mm)	Entrance Dose (µSv)	Scan Date/Time	Comment
FFER	0123456789	2CCM43CM	Mi40	999	99.99	999	99999	9999	9999999.9	ALU	150	9999.99	2006-02-06 12:15	
	0123456789		Mi40	999	99.99	999	99999	9999	9999999.9	ALU	150	9999.99	2006-02-06 12:17	
										ALU			2006-02-06 13:15	Poor quality
										ALU			2006-02-06 17:15	Very poor quality
										ALU			2006-02-06	Wrong dose

図 54: Auto QC<sup>2</sup> レポート

10. ブラウザを使用して、レポートを選択した場所に保存できます。ブラウザ機能で印刷もできます。
11. [Auto QC<sup>2</sup> Software] ウィンドウに切り替えて、[閉じる] をクリックすると、[ワークリスト] ウィンドウに戻ります。



**注記:**

[レポートを発行] 操作ボタンをクリックするとすぐに、全データはワークリストから消去されます。そのときから、レポートは検索機能だけで参照されます。

Auto QC<sup>2</sup> Software には、本来バックアップ機能はありません。Auto QC<sup>2</sup> Software の検索環境でレポートを消去する場合、システムから消去されたら回復不能です。従って、発行されたレポートをコンピューター上で手動で保存することを推奨します。

最良の結果のために、横方向でレポートを印刷します。

**関連リンク**

[レポートのデータをエクスポートする](#) 74 ページ

## [検索] ウィンドウでレポートを管理する

検索機能により、多くの検索基準を使用して過去からレポートを検索できます。

次のようにして、検索操作を実行します：

1. ナビゲーションフレームの [検索] 操作ボタンによって、[検索] ウィンドウに移動します。

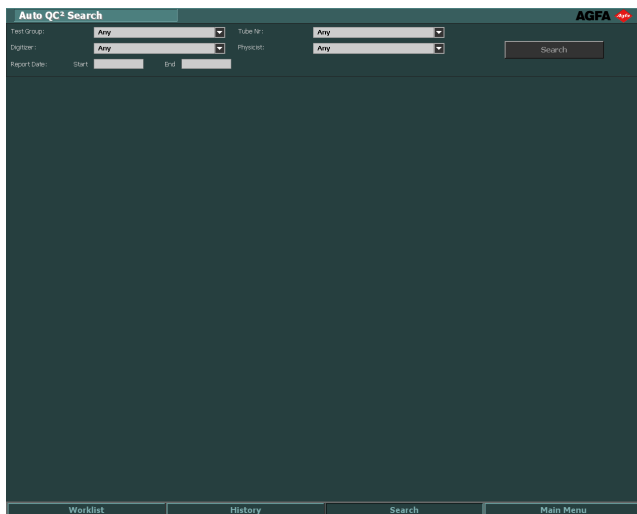
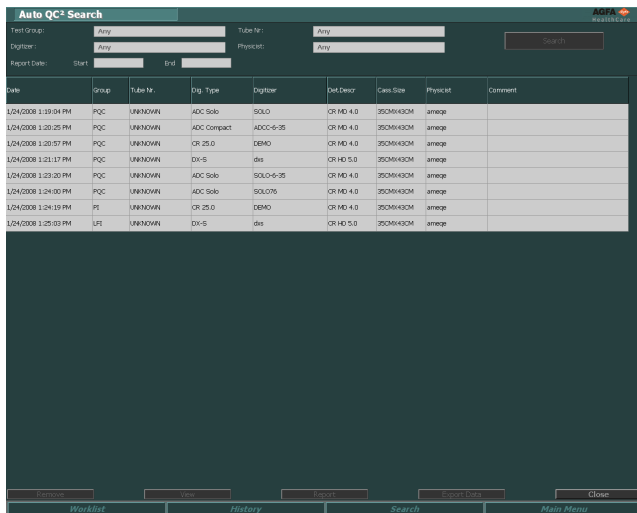


図 55: [検索] ウィンドウ。

2. 選択フレームで、検索基準を定義します。
3. [検索] 操作ボタンをクリックします。

レポート付きのリストが、レポート概要フレームに表示されます。レポート毎に次の属性が表示されます：データ、グループ、チューブ番号、ステーション名、医師。「ステーション名」は Digitizer 名に言及しています。



Date	Group	Tube No.	Dig. Type	Digiter	Dig. Desc	Cell Size	Project	Comment
12/4/2008 1:19:04 PM	PQC	UNKNOWN	ADC Solo	SOLO	CR HD 4.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:20:25 PM	PQC	UNKNOWN	ADC Compact	ADCC-6-35	CR HD 4.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:20:57 PM	PQC	UNKNOWN	CR 25.0	DEMO	CR HD 4.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:21:17 PM	PQC	UNKNOWN	DI-S	dis	CR HD 5.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:23:00 PM	PQC	UNKNOWN	ADC Solo	SOLO-6-35	CR HD 4.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:24:00 PM	PQC	UNKNOWN	ADC Solo	SOLO75	CR HD 4.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:24:19 PM	PI	UNKNOWN	CR 25.0	DEMO	CR HD 4.0	35CMx43CM	amege	
12/4/2008 1:25:03 PM	LPI	UNKNOWN	DI-S	dis	CR HD 5.0	35CMx43CM	amege	

図 56: 検索結果。

レポートが見つからない場合、次のメッセージが表示されます。

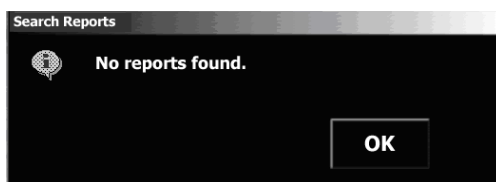


図 57: 検索レポートがありませんメッセージ

4. リストからレポートを選択します。



**注記:** より多くのフィールドに記入すれば、問い合わせの結果がより正確になります。

トピック:

- レポートを消去する
- レポートに関連する照射を表示する
- レポートを作成する
- レポートのデータをエクスポートする
- 検索結果のリストを閉じる

## レポートを消去する

---

次のようにしてレポートを消去します:

1. 検索結果からレポートを選択します。
2. [消去] 操作ボタンをクリックします。
3. [はい] をクリックして、レポートを消去します。

選択したレポートが Auto QC<sup>2</sup> 記録庫から削除されます。



注記:

Auto QC<sup>2</sup> Software には、本来バックアップ機能はありません。Auto QC<sup>2</sup> Software の検索環境でレポートを消去する場合、システムから消去されたら回復不能です。従って、発行されたレポートをコンピューター上で手動で保存することを推奨します。

## レポートに関連する照射を表示する

次のようにして、レポートに関連する照射を参照します

1. [検索] ウィンドウで、検索結果からレポートを選択します。
2. [表示] 操作ボタンをクリックするか、ワークリストの適切な列をダブルクリックしてください。

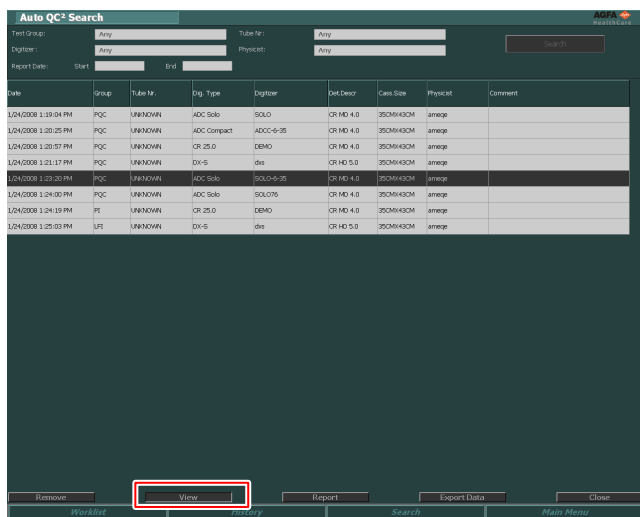


図 58: 操作ボタンを表示します。

これは [照射] ウィンドウを開きます。

3. ブラウザボタンで、レポートの各照射間を迅速に移動できます。照射が 1 つだけある場合、ブラウザボタンは無効となります。
4. [閉じる] 操作ボタンをクリックして、検索概要に戻ります。

### 関連リンク

[ビジュアルチェックを実行する 58 ページ](#)

## レポートを作成する

次のようにしてレポートを作成します：

1. [検索] ウィンドウで、検索結果からレポートを選択します。
2. [レポート] 操作ボタンをクリックします。

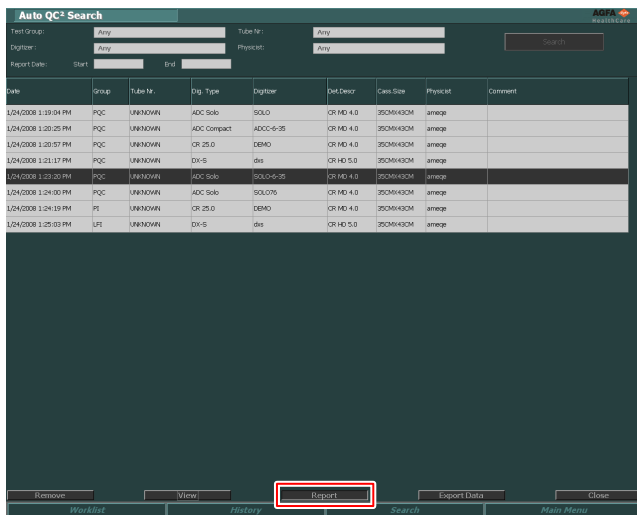


図 59: [レポート] 操作ボタン。

これは、アーカイブレポートを Internet Explorer の HTML として開きます。

## レポートのデータをエクスポートする

次のようにして、レポートのデータをエクスポートします。

1. 検索結果からレポートを選択します。
2. [データをエクスポート] 操作ボタンをクリックします。

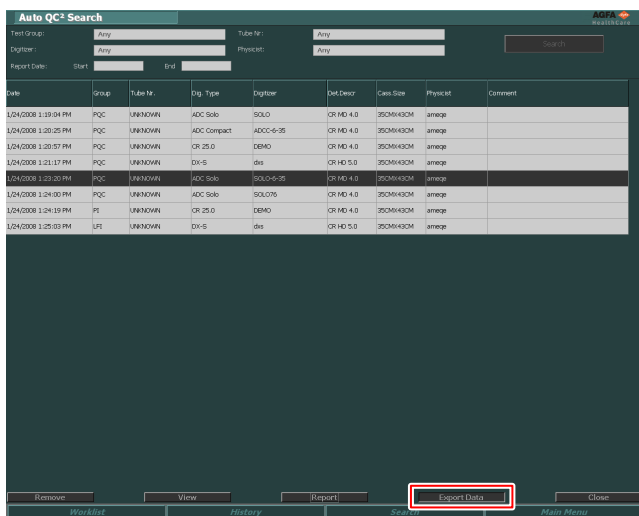


図 60: [データをエクスポート] 操作ボタン。

データは、適切なプログラムによって開くことができる CSV または txt ファイルに保存されます。

3. 各プログラムの [名前を付けて保存] または [キャンセル] 機能を使用して、レポートを保存するか、[検索] ウィンドウに戻ります。

## 検索結果のリストを閉じる

---

[閉じる] 操作ボタンをクリックするとき、システムは表示されている全結果を消去し、検索基準選択フレームに戻ります。

## 履歴機能を使用する

---

履歴ウィンドウは、履歴概要レポートの管理をするために使用されます。

[履歴] ウィンドウで作業するユーザーは、次のことができます：

- 特定のデジタイザ、病室、プレートタイプ、日付間隔用に実行された Auto QC<sup>2</sup> テストの履歴結果を参照します。
- 下記にリストされている Auto QC<sup>2</sup> テストの履歴レポートを作成します。
- 履歴データをエクスポートします。

ユーザーは、次のテストに関して履歴を参照できます：

- ピクセルサイズ。
- ピクセルアスペクト比。
- レーザービームポジショニングエラー。
- 距離精度。
- 空間分解能 (MTF) 水平。
- 空間分解能 (MTF) 垂直。
- 画像歪み。
- レーザービームジッター。
- システム線形性。
- ダイナミックレンジ。
- 信号ノイズ比
- システム感度。
- ダークノイズ。
- 消去効率。
- 放射品質。
- 水平信号一様性。
- 垂直信号一様性。
- 画像サイズ。

次のように [履歴] ウィンドウを使用します：

1. 履歴基準選択フレームで、検索基準を定義します。
2. [履歴] 操作ボタンをクリックします。

システムは、履歴基準を満たす全レポートの履歴概要の作成を開始します。

この時点で、検索フィールドと [履歴] 操作ボタンは無効になります。

結果が見付からない場合、Auto QC<sup>2</sup> Software は次のメッセージを表示します。[OK] をクリックして履歴基準フレームに戻ります。

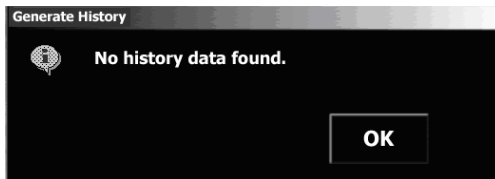


図 61: 履歴結果が見付かりません。

履歴基準に関して正の結果がある場合、ウィンドウの左側にテスト概要が表れ、レポート概要フレーム自体が結果のグラフィカルインターフェイスで一杯になります。



図 62: 検索操作後の[履歴] ウィンドウ。

[履歴] ウィンドウが開くとき:

- システムは、グラフと結果を適切に表示する自動スケールアルゴリズムを実行します。
- スキャン日付と対応するデータが、各履歴概要毎に表示されます。
- 赤色の三角形は、テストが許容レベルを満たさなかったことを意味します。
- 黄色ドットは、結果が許容レベル内であることを意味します。
- 点線は許容レベルを示します。

テスト結果が許容レベル範囲内でないとき、システムはこのことをグラフィカル表示で示します。

3. テストをグラフィカルテスト概要から選択します。



注記: より多くのフィールドに記入すれば、問い合わせの結果がより正確になります。

トピック:

- [履歴レポートを作成する](#)
- [レポートのデータをエクスポートする](#)

## 履歴レポートを作成する

---

次のようにして履歴レポートを参照します

1. テストをテスト概要バーから選択します。
2. [レポート] 操作ボタンをクリックします。

これにより、履歴レポートが Internet Explorer を使用して HTML として開かれます。

### 関連リンク

[レポートを作成する](#) 73 ページ

## レポートのデータをエクスポートする

次のようにして、レポートのデータをエクスポートします。

1. 検索結果からレポートを選択します。
2. [データをエクスポート] 操作ボタンをクリックします。

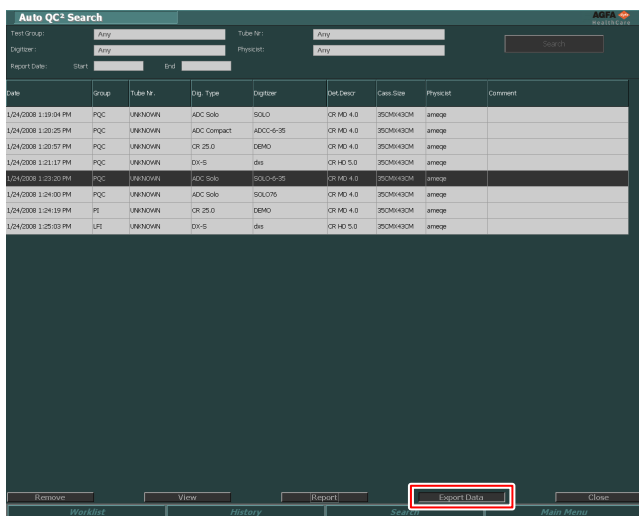


図 63: [データをエクスポート] 操作ボタン。

データは、適切なプログラムによって開くことができる CSV または txt ファイルに保存されます。

3. 各プログラムの [名前を付けて保存] または [キャンセル] 機能を使用して、レポートを保存するか、[検索] ウィンドウに戻ります。

# メインメニュー

---

[メインメニュー] ウィンドウで、ユーザーは Auto QC<sup>2</sup> ワークフローの特定の面を管理できます。

## 関連リンク

[メインメニューウィンドウ 46 ページ](#)

## トピック:

- [オンラインヘルプを開く](#)
- [Auto QC<sup>2</sup> Software のバージョンをチェックする](#)
- [DICOM ゲートウェイを構成する](#)
- [X 線チューブ情報を編集する](#)
- [モニタを設定する](#)
- [画像をインポートする](#)

## オンラインヘルプを開く

---

オンラインヘルプは、ユーザーマニュアル、トラブルシューティング、ワークフローシートの集大成であり、HTML ヘルプシステムです。

次のようにして、Auto QC<sup>2</sup> Software のオンラインヘルプに移動します：

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。

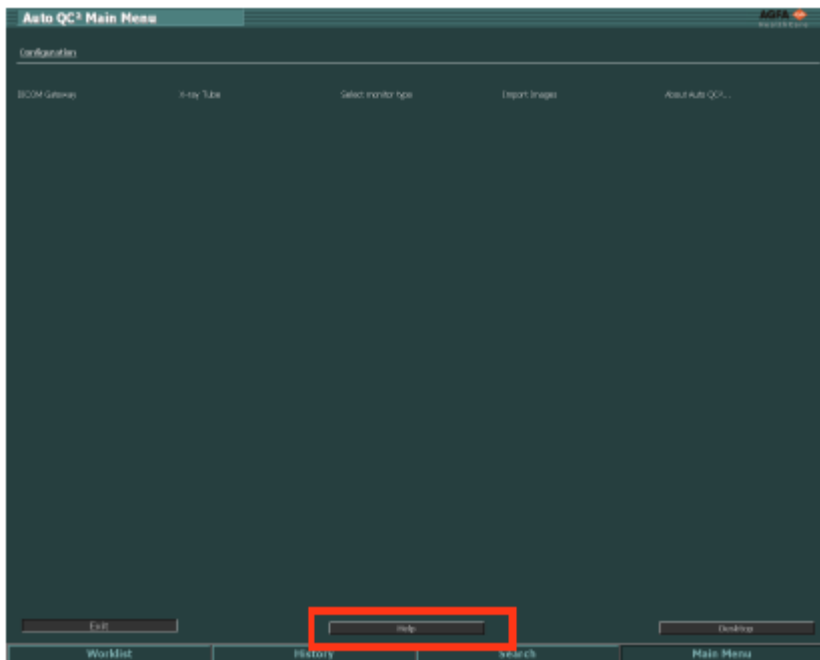


図 64: [オンラインヘルプ] 操作ボタン。

オンラインヘルプファイルが開きます。

## Auto QC<sup>2</sup> Software のバージョンをチェックする

次のようにして Auto QC<sup>2</sup> Software のバージョンをチェックします:

1. [メインメニュー] ウィンドウに移動します。
2. [メインメニュー] ウィンドウの上部にある構成フレームで、[Auto QC<sup>2</sup> について] ラベルをクリックします。

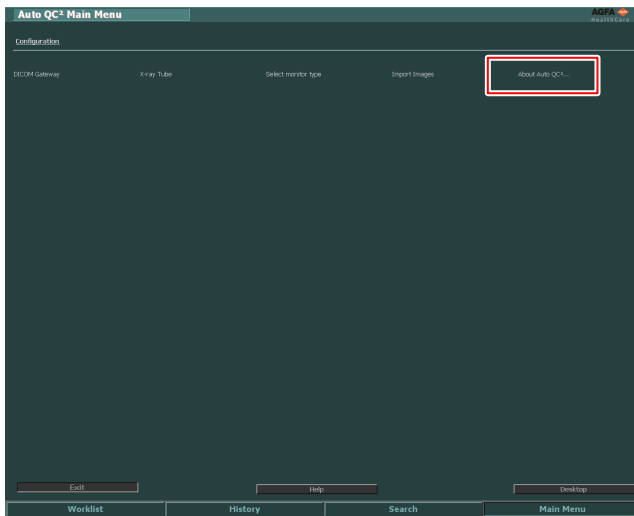


図 65: [について] 操作ボタン。

Auto QC<sup>2</sup> Software のスプラッシュスクリーンが表示されます:



図 66: Auto QC<sup>2</sup> Software スプラッシュスクリーン。

## DICOM ゲートウェイを構成する

Auto QC<sup>2</sup> Software の [メインメニュー] ウィンドウでは、ユーザーまたはサービスエンジニアは DICOM ゲートウェイを構成することができます。

次のようにして DICOM ゲートウェイを構成します：

1. [メインメニュー] ウィンドウの上部にある構成フレームで、[DICOM ゲートウェイ] ラベルを選択します。

[メインメニュー] ウィンドウのワークスペースは、全面 DICOM ゲートウェイ用の構成フィールドとなります。

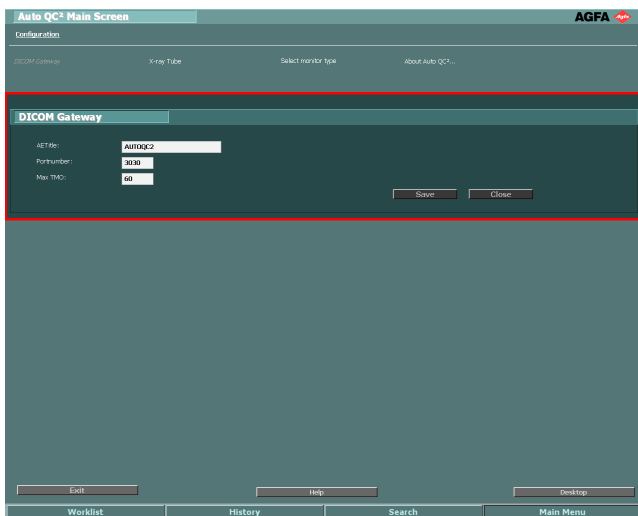


図 67: [メインメニュー] ウィンドウと DICOM ゲートウェイ用の構成フィールド。

2. 次のパラメータをセットまたは変更します：
  - DICOM AE-タイトル
  - ポート番号。
  - DICOM アソシエーション用の最長タイムアウト (秒)。
3. [保存] をクリックして新規パラメータを保存するか、[閉じる] をクリックします。

## X 線チューブ情報を編集する

Auto QC<sup>2</sup> Software の [メインメニュー] ウィンドウでは、ユーザーまたはサービスエンジニアは X 線チューブを構成することができます。

次のようにして X 線チューブを構成します：

[メインメニュー] ウィンドウの上部にある構成フレームで、[X 線チューブ] を選択します。

[メインメニュー] ウィンドウのワークスペースでは、全面が X 線チューブリストと多くの操作ボタンのある追加バーとなります。

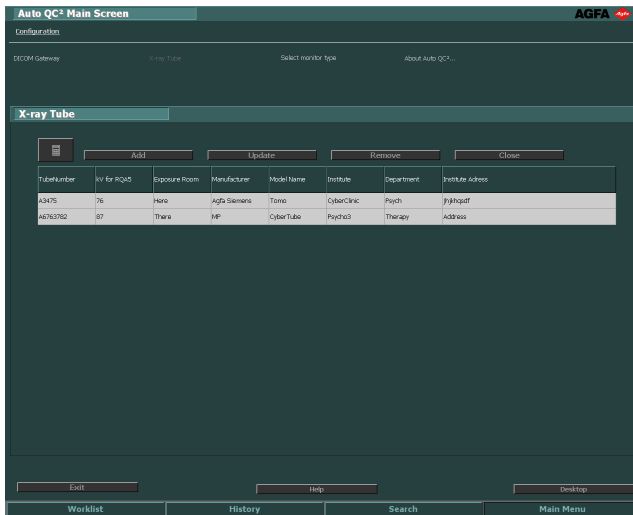


図 68: [メインメニュー] ウィンドウおよび X 線チューブリストと操作ボタン。

トピック：

- [X 線チューブを追加する](#)
- [既存の X 線チューブの設定を更新する](#)
- [X 線チューブを消去する](#)
- [X 線チューブのリストを閉じる](#)

## X 線チューブを追加する

Auto QC<sup>2</sup> Software の [メインメニュー] ウィンドウでは、ユーザーは X 線チューブを追加することができます。

次のようにして X 線チューブを追加します：

1. X 線チューブフレームの [追加] 操作ボタンを押します。

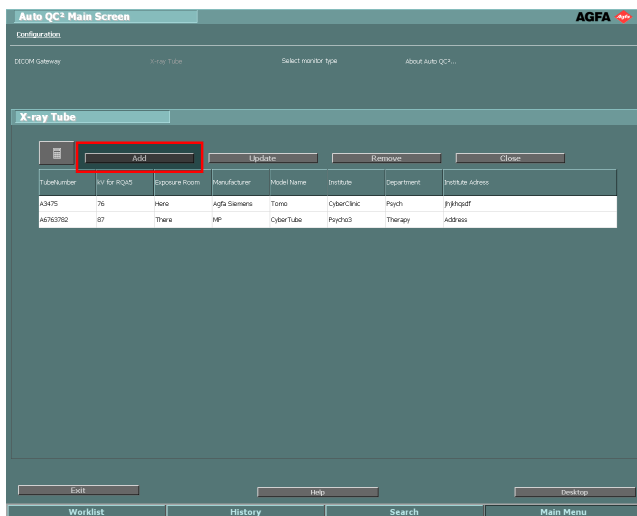


図 69: [メインメニュー] ウィンドウおよび強調された [追加] 操作ボタン。

[メインメニュー] ウィンドウのワークスペースでは、全面が X 線チューブ追加設定と [保存] および [閉じる] 操作ボタンとなります。

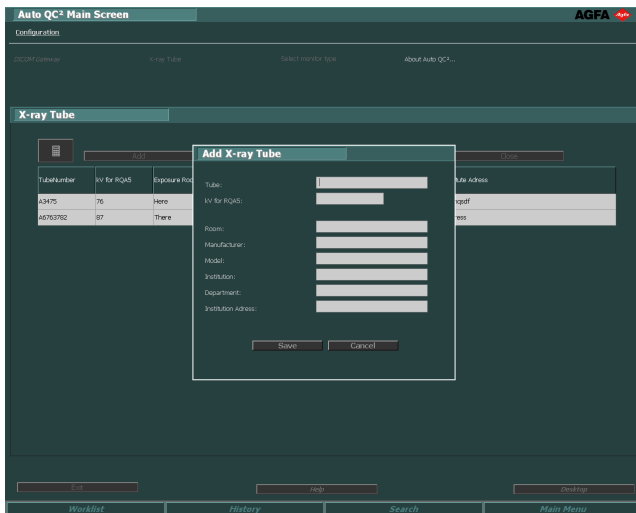


図 70: X 線チューブ追加フレームおよび [メインメニュー] ウィンドウ。

2. 次のフィールドを入力します:

- チューブ。
- RQA5 の kV。計算完了後、手動でここに入力する必要があります。
- 病室。
- 製造メーカー。
- モデル。
- 施設。
- 施設住所。
- 科。

3. [保存] または [閉じる] をクリックします。

## 既存の X 線チューブの設定を更新する

Auto QC<sup>2</sup> Software の [メインメニュー] ウィンドウでは、ユーザーは X 線チューブの設定を更新することができます。

次のようにして、既存の X 線チューブの設定を適合または更新します

1. X 線チューブフレームのリストから X 線チューブを選択します。
2. X 線チューブフレームの [更新] 操作ボタンを押します。

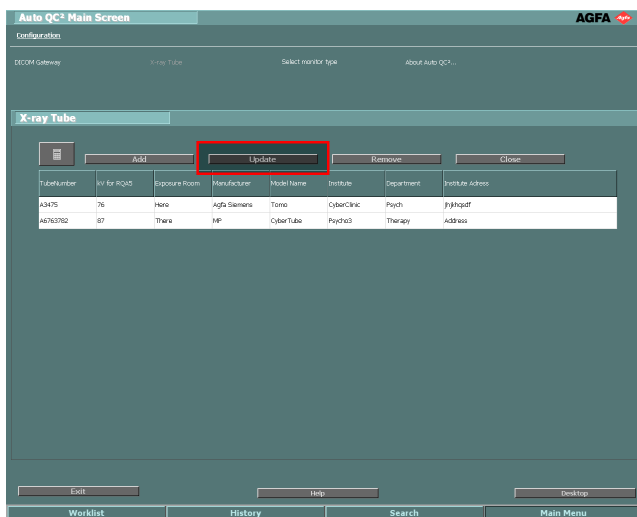
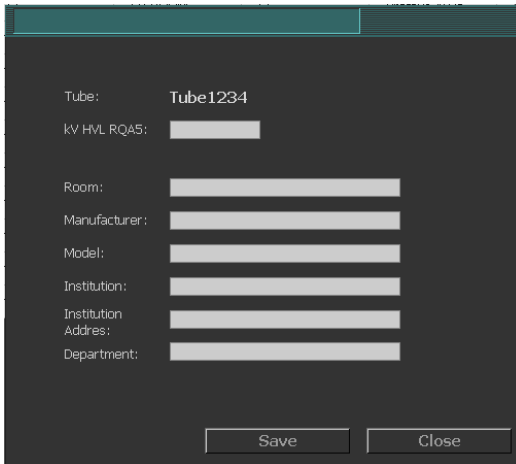


図 71: [メインメニュー] ウィンドウおよび強調された [更新] 操作ボタン。

[メインメニュー] ウィンドウのワークスペースでは、全面が X 線チューブ更新設定と [保存] および [閉じる] 操作ボタンとなります。



Tube: Tube1234

kV HVL RQA5:

Room:

Manufacturer:

Model:

Institution:

Institution Address:

Department:

Save Close

図 72: [メインメニュー] ウィンドウの X 線チューブ更新設定。

3. 次のデータを入力または変更します:

- RQA5 の kV。計算完了後、手動でここに入力する必要があります。Excel-ファイルでは、システムへの結果の自動保存はありません。
- 病室。
- 製造メーカー。
- モデル。
- 施設。
- 施設住所。
- 科。

4. [保存] または [閉じる] をクリックします。

## X線チューブを消去する

Auto QC<sup>2</sup> Software の [メインメニュー] ウィンドウでは、ユーザーは X 線チューブを消去することができます。

次のようにして X 線チューブを消去します：

1. X 線チューブフレームのリストから X 線チューブを選択します。
2. X 線チューブフレームの [消去] 操作ボタンを押します。

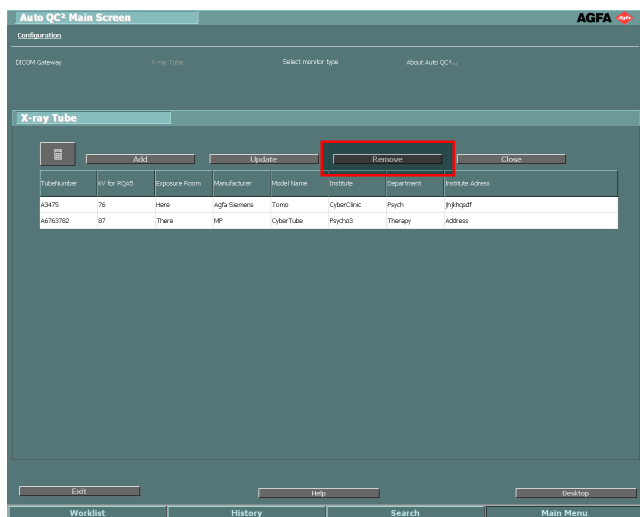


図 73: [メインメニュー] ウィンドウおよび強調された [消去] 操作ボタン。

システムは、X 線チューブを本当に消去するかどうか尋ねるメッセージを表示します。

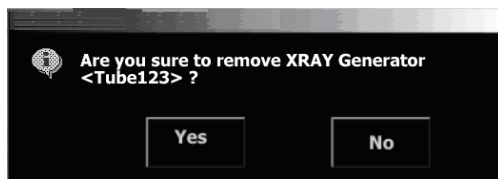


図 74: X 線チューブ消去を確認します。

3. [はい] または [いいえ] をクリックします。

## X線チューブのリストを閉じる

X線チューブのリストは、[閉じる] 操作ボタンで閉じることができます。

## モニタを設定する

次の場合のみ、モニタ出力を 8 ビット P 値で変更してください:

1. Auto QC<sup>2</sup> が NX と共に作動しています。
2. NX が、P-値 (Barco) モニタに接続されています。
3. NX は、モニタ上で P 値を表示するように設定されています。

ワークフロー:

1. ドロップダウンメニューで選択します。

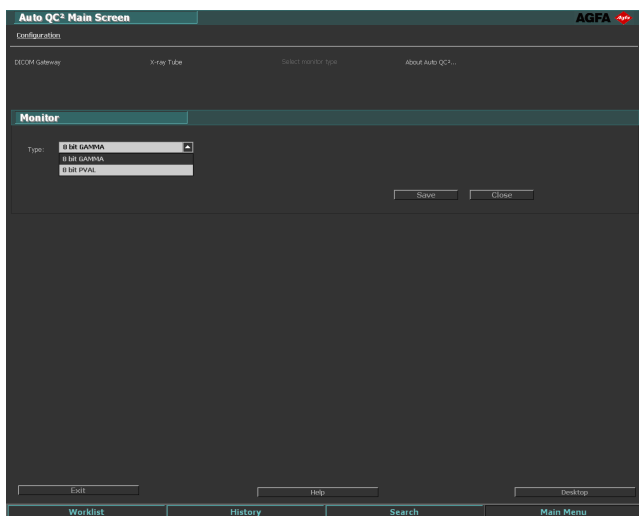


図 75: モニターを構成する。

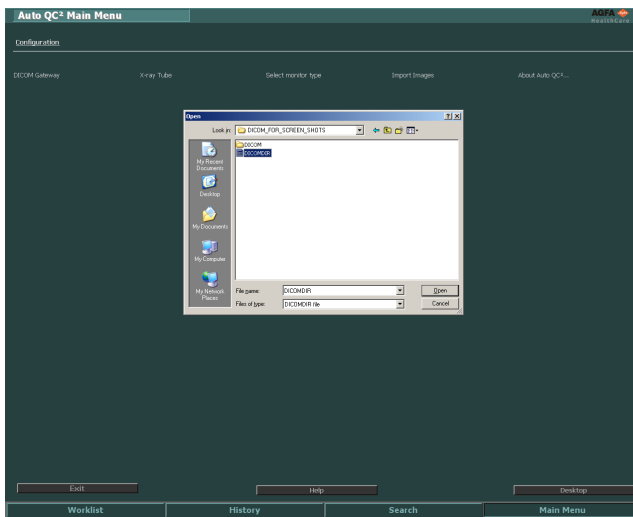
2. [保存] または [閉じる] をクリックして、メインメニューに戻ります。

## 画像をインポートする

画像が NX Workstation から Auto QC<sup>2</sup> Software へネットワーク経由で送信できないとき、この機能はインポートのために使用できます。前提条件は、画像が DICOM フォーマットで NX Workstation にエクスポートされることです (NX2.0 以上)。詳細は、Auto QC<sup>2</sup> キーユーザーマニュアルを参照してください。

ワークフロー:

1. [メインメニュー] で [画像のインポート] をクリックします。
2. DICOMDIR ファイルがあるフォルダをブラウズします。



3. DICOMDIR からの全照射が表示されます。
4. インポートする画像を選択して、[OK] をクリックします。全画像をインポートする場合、[すべてを選択] をクリックします。

