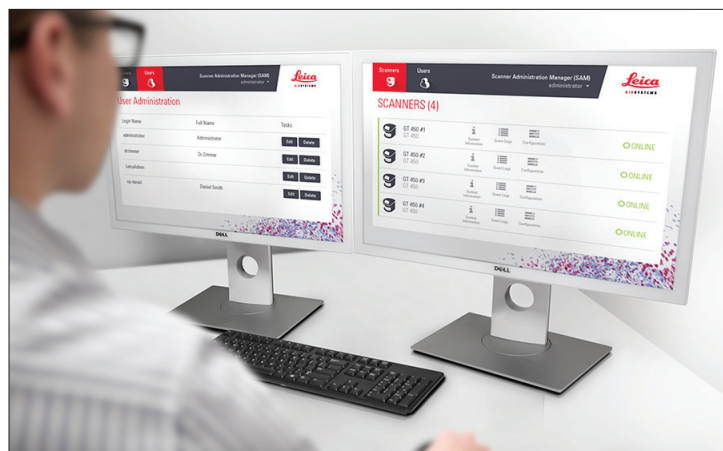


Aperio GT 450

ITマネジャー/ ラボ管理者ガイド



研究用のみ。診断には使用しないでください。

Aperio GT 450 ITマネジャー/ラボ管理者ガイド

著作権情報

- ▶ Copyright © 2019 Leica Biosystems Imaging, Inc. 無断転載・複写を禁止する LEICAおよびLeicaのロゴはLeica Microsystems IR GmbHの登録商標です。Aperioは米国およびオプシオンとして他の国におけるLeica Biosystemsのグループ企業の商標です。その他のロゴ、製品および/または企業名は、各所有者の商標です。
- ▶ 本製品は、登録済み特許によって保護されています。特許のリストについては、Leica Biosystemsまでお問い合わせください。

顧客リソース

- ▶ Leica Biosystems Aperioの製品およびサービスに関する最新情報は、www.LeicaBiosystems.com/Aperioを参照してください。

免責事項

- ▶ 本書は、ライカ バイオシステムズ イメージングにより提供される詳細なオペレータートレーニングやその他の先行教育に代わるものではありません。機器に何らかの不具合が生じた場合は、直ちにライカ バイオシステムズ イメージングの現地サポート担当者に連絡してサポートを依頼してください。ハードウェアの設置は、公認のライカ バイオシステムズ イメージングの修理サービス担当者のみが行うことができます。

連絡先情報–Leica Biosystems Imaging, Inc.

本社	カスタマーサポート	一般情報
 Leica Biosystems Imaging, Inc. 1360 Park Center Drive Vista, CA 92081 USA 電話 : +1 (866) 478-4111 (フリーダイヤル) 直通国際電話 : +1 (760) 539-1100	米国/カナダ電話 : +1 (844) 534-2262 (フリーダイヤル) 直通国際電話 : +1 (760) 539-1150 電子メール (米国/カナダ/世界各地) : TechServices@LeicaBiosystems.com	米国/カナダ電話 : +1 (866) 478-4111 (フリーダイヤル) 直通国際電話 : +1 (760) 539-1100 電子メール : ePathology@LeicaBiosystems.com

カスタマーサービス連絡窓口

技術支援に関しては、国内の最寄りの窓口までお問い合わせください。

オーストラリア:

96 Ricketts Road
Mount Waverly, VIC 3149
Australia
電話: 1800 625 286 (フリーダイヤル)
午前 8:30 ~ 午後 5:00、月~金、AEST (オーストラリア
東部標準時)
電子メール: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

オーストリア:

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Technical Assistance Center
Heidelberger Strasse 17
Nussloch 69226
Germany
電話: 0080052700527 (フリーダイヤル)
国内電話: +43 1 486 80 50 50
電子メール: support.at@leicabiosystems.com

ベルギー:

電話: 0080052700527 (フリーダイヤル)
国内電話: +32 2 790 98 50
電子メール: support.be@leicabiosystems.com

カナダ:

電話: +1 844 534 2262 (フリーダイヤル)
直通国際電話: +1 760 539 1150
電子メール: TechServices@leicabiosystems.com

中国:

17F, SML Center No. 610 Xu Jia Hui Road, Huangpu District
Shanghai, PRC PC:200025
China
電話: +86 4008208932
ファックス: +86 21 6384 1389
電子メール: service.cn@leica-microsystems.com
リモートケア電子メール: tac.cn@leica-microsystems.com

デンマーク:

電話: 0080052700527 (フリーダイヤル)
国内電話: +45 44 54 01 01
電子メール: support.dk@leicabiosystems.com

ドイツ:

Leica Biosystems Nussloch GmbH
Technical Assistance Center
Heidelberger Strasse 17
Nussloch 69226
Germany
電話: 0080052700527 (フリーダイヤル)
国内電話: +49 6441 29 4555
電子メール: support.de@leicabiosystems.com

アイルランド:

電話: 0080052700527 (フリーダイヤル)
国内電話: +44 1908 577 650
電子メール: support.ie@leicabiosystems.com

スペイン:

電話: 0080052700527 (フリーダイヤル)
国内電話: +34 902 119 094
電子メール: support.spain@leicabiosystems.com

フランス:

電話: 0080052700527 (フリーダイヤル)
国内電話: +33 811 000 664
電話: support.fr@leicabiosystems.com

イタリア:

電話: 0080052700527 (フリーダイヤル)
国内電話: +39 0257 486 509
電子メール: support.italy@leicabiosystems.com

日本:

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場1-29-9

オランダ:

電話: 0080052700527 (フリーダイヤル)
国内電話: +31 70 413 21 00
電子メール: support.nl@leicabiosystems.com

ニュージーランド:

96 Ricketts Road
Mount Waverly, VIC 3149
Australia
電話: 0800 400 589 (フリーダイヤル)
午前 8:30 ~ 午後 5:00、月~金、AEST (オーストラリア
東部標準時)
電子メール: lbs-anz-service@leicabiosystems.com

ポルトガル:

電話: 0080052700527 (フリーダイヤル)
国内電話: +35 1 21 388 9112
電子メール: support.pt@leicabiosystems.com

ロシア連邦

BioLine LLC
Pinsky lane 3 letter A
Saint Petersburg 197101
The Russian Federation
電話: 8-800-555-49-40 (フリーダイヤル)
国内電話: +7 812 320 49 49
電子メール: main@bioline.ru

スウェーデン:

電話: 0080052700527 (フリーダイヤル)
国内電話: +46 8 625 45 45
電子メール: support.se@leicabiosystems.com

スイス:

電話: 0080052700527 (フリーダイヤル)
国内電話: +41 71 726 3434
電子メール: support.ch@leicabiosystems.com

英国:

電話: 0080052700527 (フリーダイヤル)
国内電話: +44 1908 577 650
電子メール: support.uk@leicabiosystems.com

米国:

電話: +1 844 534 2262 (フリーダイヤル)
直通国際電話: +1 760 539 1150
電子メール: TechServices@leicabiosystems.com

目次

1 はじめに	7
本書について	8
関連文書	9
Aperio GT 450 システム構成要素	9
Aperio GT 450システムを導入する	10
SAMへのログイン	10
SAMユーザーインターフェース	11
2 Aperio GT 450 ネットワークアーキテクチャー	13
Aperio GT 450 アーキテクチャー	13
一般情報	13
ネットワーク帯域幅要件	14
Aperio GT 450はネットワークにどのように適合するか	14
安全なアクセス	14
データ通信経路	14
3 Aperio GT 450 スキャナーを構成する	18
一般的事項	18
基本的なスキャナー設定	19
スキャナーシステム情報: 情報ページ	20
スキャナーシステム情報: 設定ページ	21
スキャナー構成設定	22
画像ページ	24
画像ファイル名のフォーマット	24
バーコード管理	25
PIN管理	25
PINおよびタイムアウトを構成する	26
4 システム情報を表示する	28
スキャナーの情報および設定を表示する	28
スキャナー統計を表示する	29
イベントログで作業する	29

5 ユーザーの管理	30
役割を理解する	30
ユーザーの追加、編集、削除をする	31
ユーザーを追加	31
ユーザーを編集	32
ユーザーを削除	32
ユーザーパスワードを変更する	32
6 サイバーセキュリティおよびネットワーク推奨事項	33
パスワード、ログイン、およびユーザー構成安全保護	33
サーバー、およびワークステーションに対する物理的な安全保護	34
Aperio GT 450スキャナーの物理的な安全保護	34
管理上の安全保護	34
DSRまたは画像ストレージサーバーを保護する	34
A トラブルシューティング	36
スキャナー管理マネジャー (SAM) サーバートラブルシューティング	36
データサーバーを再起動	37
Mirthが実行されていることを確認	37
IIS構成エラー	37
B スキャナー情報の設定および構成オプション	38
基本的なスキャナー情報	38
スキャナーの構成	39
索引	41
図記号	43

1 はじめに

本章は、1つ以上のAperio GT 450スキャナーと併用するためのAperioスキャナー管理マネジャー (SAM) を紹介するものです。

Aperio GT 450は、15個のラックでのスライド450枚の連続ロード機能、優先ラックスキャニング、自動化された画像品質チェック、および15 mm×15 mmのエリアについてスキャニング倍率40xで最高32秒のスキャン速度を備えた、高機能明視野ホールスライドスキャナーです。Aperio GT 450 スキャナーは、ご使用のネットワーク環境に適合し、最高のセキュリティおよび性能を提供するように設計されています。

このシステムは、トレーニングを受けた組織検査技師、IT専門家、および病理学者が使用するために設計されています。適切な医薬品安全性試験実施基準、およびスライドの準備、プロセス、保管、廃棄に関して施設が要求する方針や手順に必ず従ってください。この機器は、*Aperio GT 450 ユーザーガイド*で記述される目的および方法のみに使用してください。

コンポーネント	説明
スキャナー管理マネジャー (SAM) サーバー	SAMサーバーは複数のAperio GT 450スキャナーと接続し、SAMクライアントアプリケーションソフトウェアを実行します。
SAMクライアントアプリケーションソフトウェア	IT専門家は、スキャナー管理マネジャー (SAM) クライアントアプリケーションソフトウェアを使って、単一のデスクトップクライアント場所から複数のスキャナーのIT導入、PIN設定、およびサービスアクセスができます。
Aperio表示ステーション	表示ステーションには、校正された2つのモニターと、Aperio ImageScopeバージョン12.4以降が搭載されたワークステーションが含まれます。

Aperio GT 450システムは、単一のデスクトップクライアント場所から最大4つのスキャナーのIT導入およびサービスアクセスを可能にするAperioスキャナー管理マネジャー (SAM) も搭載されています。SAMは、各スキャナーのセットアップ、構成、およびモニタリングを促進します。SAMは、スキャナーのほか、画像管理用のその他の構成要素と同一のネットワーク上に常駐するサーバーにインストールされます。

SAMの特徴には以下が含まれます：

- ▶ 施設のネットワーク全体でアクセス可能な最新のブラウザと互換性のあるウェブベースのユーザーインターフェース。
- ▶ 役割ベースのユーザーアクセス。オペレーターの役割では、ユーザーは構成設定の表示ができ、一方で管理の役割では、ユーザーは設定を変更できます。

- ▶ ユーザーアクセスPINおよびタイムアウトについてのスキャナー固有の構成設定。システム上の各スキャナーへのアクセスは、別個のアクセスPINを用いて設定できます。
- ▶ 統計およびイベントログの中心ディスプレイ。システム上の各スキャナーについての情報は、比較するためにSAMインターフェースで表示およびレビューができます。
- ▶ 複数のスキャナーへの対応、中央化された構成およびモニタリング機能付き。
- ▶ スキャナーのステータスの即時表示。ホームページは、どのスキャナーがオンラインであるか、およびどれがそうでないかを表示します。
- ▶ 希望に応じて、画像管理用のAperio eSlideマネジャーとの統合。インターフェースは、SSLまたは別の通信方法を使用するように構成できます。
- ▶ ログデータおよびイベントをMirth Connectを経由してファイルシステム上のデータベースに処理するサービス。

本書について

本書は、ラボ管理者、ITマネジャーのほか、施設ネットワーク上でAperio GT 450スキャナーの管理に責任を持つその他の担当者を対象としています。スキャナーの使用方法に関する一般的な情報については、*Aperio GT 450 ユーザーガイド*を参照してください。

本書の次の章では、Aperio GT 450 ネットワークアーキテクチャーについて説明し、データがシステムの1つのコンポーネントから別のコンポーネントへとどのように流れるかについて示します。

その後の章では、ユーザーアカウントをSAMに追加する方法、および各スキャナー用のアクセスPINを構成する方法を含め、Aperio GT 450 スキャナーを構成するための、Aperio GT 450 スキャナー管理マネジャー (SAM) アプリケーションの使用について考察します。Leica サポート担当者のみが実施可能な作業は、このマニュアルの範囲を超えています。

特定の作業に関する情報については、以下の表を使用してください。

作業	参照...
GT 450 スキャナーおよびスキャナー管理マネジャー (SAM) サーバーがご使用のネットワークにどう適合するかを学習する	7 ページの「はじめに」
Aperio GT 450 スキャナー、SAMサーバー、および画像ストレージやオプションのAperio eSlideマネジャーサーバー間でのデータの流れを学習する	14 ページの「データ通信経路」
スキャナー管理マネジャー (SAM) クライアントアプリケーションソフトウェアにログインする	10 ページの「SAMへのログイン」
SAMサーバーおよびスキャナーとのDICOM (ImageServer) またはDSRの通信の構成設定を調節する	22 ページの「スキャナー構成設定」
システム上のスキャナーについての情報を表示	18 ページの「Aperio GT 450 スキャナーを構成する」
スキャナーがオンラインであるか確認する	11 ページの「SAMユーザーインターフェース」

作業	参照...
システム上のスキャナーについてシリアル番号、ソフトウェアバージョン、またはファームウェアバージョンを表示	20 ページの「スキャナーシステム情報: 情報ページ」ページ)
スキャナー統計および履歴をレビュー	29 ページの「スキャナー統計を表示する」
カメラ設定などの高度な構成オプションをレビュー	28 ページの「スキャナーの情報および設定を表示する」
スキャナー管理マネジャー (SAM) の新しいユーザーを追加	31 ページの「ユーザーの追加、編集、削除をする」
ユーザーアカウントをSAMから削除	31 ページの「ユーザーの追加、編集、削除をする」
ユーザーのパスワードを変更	32 ページの「ユーザーを編集」
イベントおよびエラーログをレビューすることにより問題を診断	29 ページの「イベントログで作業する」
ソフトウェアの更新版がないかチェック	28 ページの「スキャナーの情報および設定を表示する」
Aperio GT 450 システムについてサイバーセキュリティおよびネットワークの推奨事項をレビュー	10 ページの「SAMへのログイン」

関連文書

Aperio GT 450 タッチスクリーンで入手可能なビデオは、ラックのロードおよびアンロードなどの基本的なスキニング作業を説明しています。

Aperio GT 450 スキャナーの操作に関する追加情報については、以下の文書を参照してください:

- ▶ *Aperio GT 450 クイックリファレンスガイド* - Aperio GT 450を使い始める。
- ▶ *Aperio GT 450 ユーザーガイド* - Aperio GT 450についてさらに詳しく学ぶ。
- ▶ *Aperio GT 450 仕様書* - Aperio GT 450の詳細な仕様書。

Aperio GT 450 システム構成要素

下図は、DSR サーバーおよび画像ファイル管理用のAperio eSlideマネジャーを使用した、典型的なAperio GT 450 スキャナーシステムの構成要素を図示したものです。その他の構成も可能です。詳細については、Leica Biosystems 技術担当者にご相談ください。

Aperio GT 450システムを導入する

次の図は、Aperio GT 450システムが、組織内の異なる部署にどう適合するかを示しています。



Aperio GT 450 Scanner



SAM Server

- ▶ Microsoft Windows Server software
- ▶ SAM software
- ▶ DICOM converter software
- ▶ Mirth Connect server software
- ▶ Storage for logs and events



DSR Server

- ▶ Microsoft Windows Server software
- ▶ Aperio eSlide Manager software
- ▶ Storage for image data



SAMへのログイン

Aperio GT 450システムのインストールおよび構成が済んだら、次の手順はスキャナー管理マネジャー (SAM) を使用してAperio GT 450 スキャナーおよびユーザーを管理することです。

1. インターネットブラウザを開き、SAMサーバーのアドレスを入力します。(Leica設置担当者は、システムのインストール時にこのアドレスを施設のIT担当者に渡します。このアドレスがない場合には、ITスタッフにお問い合わせください。)

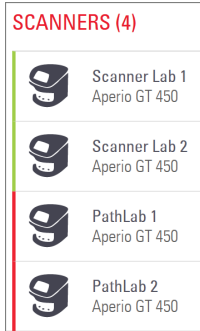
2. ログイン(ユーザー)名とパスワードを入力します。初めてログインする場合、システム管理者または Leica Biosystems 設置者によって提供されたログイン情報を使用します。
3. **Log In**(ログイン)をクリックします。

SAM ユーザーインターフェース

スキャナーリストのある SAM ホームページが下に表示されます。オペレータの役割を持つユーザーには、構成アイコンは表示されないことに注意してください。

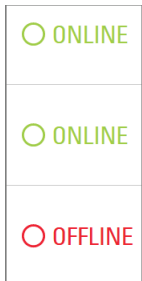
Scanner Name	Model	System Information	Event Logs	Configuration	Status
Scanner Lab 1	Aperio GT 450				ONLINE
Scanner Lab 2	Aperio GT 450				ONLINE
PathLab 1	Aperio GT 450				OFFLINE
PathLab 2	Aperio GT 450				OFFLINE

ページにある4つの一般エリアについては下記に説明します。



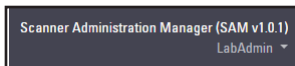
スキャナーリスト

このリストには、カスタムまたは「フレンドリ」名、およびスキャナーのモデルを含め、システム内の各スキャナーが表示されます。Lab Admin (ラボ管理者) ユーザーは、このエリアにあるスキャナー名をクリックして、スキャナー編集オプションを表示できます。



スキャナーステータスエリア

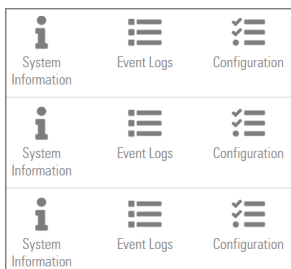
このエリアには、各スキャナーのステータスが表示されます。



ユーザーログイン

これには、現在のSAMユーザーのユーザー名が表示されます。

ログイン名を選択すると、パスワードの変更およびログアウトのためのリンクが表示されます。



コマンドエリア

システム情報、イベントログ、および構成ページを表示するために使用されるアイコンがこのエリアに含まれます。

構成アイコンは、Lab Admin (ラボ管理者) の役割を持つユーザーのみが使用可能であることに注意してください。

2

Aperio GT 450 ネットワーク アーキテクチャー

本章は、Aperio GT 450 スキャナーとSAMサーバーがご使用のネットワークにどのように適合するかの基本的なアーキテクチャー面での概要を提供しています。

Aperio GT 450 アーキテクチャー

Aperio GT 450は、ITの使用の容易さおよびセキュリティを念頭において設計されています。Aperio eSlideマネージャー、LIS、およびその他のネットワーク化されたシステム用にすぐに導入できる状態になっています。

Aperio GT 450 システムには、Aperio GT 450 スキャナー、Aperioスキャナー管理マネージャー (SAM) サーバー、ケーブル、およびプラグが含まれています。SAMサーバーの各インスタンスは、4つのAperio GT 450 スキャナーを収容でき、また複数のSAM サーバーがネットワーク上に存在できます。

SAMクライアントアプリケーションソフトウェアはSAMサーバー上に常駐し、以下を含みます:

- ▶ スキャナー構成用のSAMソフトウェア
- ▶ スキャナー管理および設定用のウェブベースのユーザーインターフェース
- ▶ イベントおよびエラーのためのロギングおよびメッセージングサービス
- ▶ DICOM画像ファイルをSVSに変換し、それらを画像ストレージシステムに転送するためのDICOMサーバー

一般情報

以下のガイドラインが適用されます:

- ▶ 画像が保存されるネットワーク共有 (DSR) は、Aperio eSlideマネージャーと同じサーバーに存在でき、またはローカルネットワーク上のどこにでも常駐できます。
- ▶ メッセージングには、Mirth Connectのインスタンス、およびスキャナーメッセージ (スキャンのイベントおよびログ) の変換や経路指定に使用される各種チャンネルの展開が含まれます。

Aperio GT 450 スキャナー、SAMクライアントアプリケーションソフトウェア、SAMサーバー、およびAperio表示ステーションがインストールされる前に、Leica Biosystems 技術担当者は、予測される使用量、現在のネットワーク構成、およびその他の要因に基づくインストールを行うために、最適なアーキテクチャーを判断します。これには、どの構成要素 (SAM、DICOMコンバーターなど) がネットワーク内の各物理サーバーにインストールされるかの決定が含まれます。様々な構成要素およびサービスを、異なるサーバー上にインストールしたり、単一のサーバー上の同じ場所に配置したりできます。

ネットワーク帯域幅要件

Aperio GT 450とSAMサーバーの間の接続については、要求される最小帯域幅は、1ギガビット/秒 (Gbps) 以上の転送速度のギガビットイーサネットです。SAMサーバーと画像レポジトリ (DSR) の間の接続については、要求される最小帯域幅は10ギガビット/秒です。

Aperio GT 450はネットワークにどのように適合するか

これらは、Aperio GT 450 スキャナーおよびSAM システムの主要な構成要素です:

- ▶ **Aperio GT 450 スキャナー** - 1つ以上のAperio GT 450 スキャナーを、ネットワークを通してSAMサーバーに接続できます。各SAMサーバーは、複数のスキャナーに対応できます。
- ▶ **Aperioスキャナー管理マネジャー (SAM) サーバー** - SAMサーバーは、スキャナー管理マネージャクライアントアプリケーションソフトウェア (本書の主題) を含んでいます。SAMサーバーは、DICOM画像をSVS画像ファイルフォーマットに変換するDICOM画像コンバーターを提供します。(Aperio GT 450スキャナーは暗号化されたDICOM画像をSAMサーバーにストリーミングします)。SAMはスキャナー構成設定も管理し、Mirth接続を使用してメッセージを管理します。
- ▶ **デジタルスライドレポジトリ (DSR) サーバー** - このサーバー (画像ストレージシステムサーバーとしても知られる) は、スキャナーからのスライド画像全体と、それを管理するインフラストラクチャーを含んでいます。レポジトリは、ネットワーク上のサーバーを通して利用可能なネットワーク共有でもよく、あるいはオプションのAperio eSlideマネジャーサーバー上に常駐してもかまいません。
- ▶ **SAMワークステーション/コンソール** - ネットワーク上のPCまたはノートPCのウェブブラウザ (Firefox、Chrome、またはEdge) を使ってアクセスし、管理者およびオペレータは、コンソールを使用してイベントデータおよび統計を表示します。管理者は、ユーザーアカウントの追加、PINの構成、構成の変更もできます。
- ▶ **データベース** - ユーザーデータ、設定データ、統計レポートを経由して報告されたデータとイベント、およびログ内で報告されたエラーを含むMS SQLサーバーデータベースです。
- ▶ **ネットワークファイル共有** - イベントログが保存されるネットワーク上の場所です。

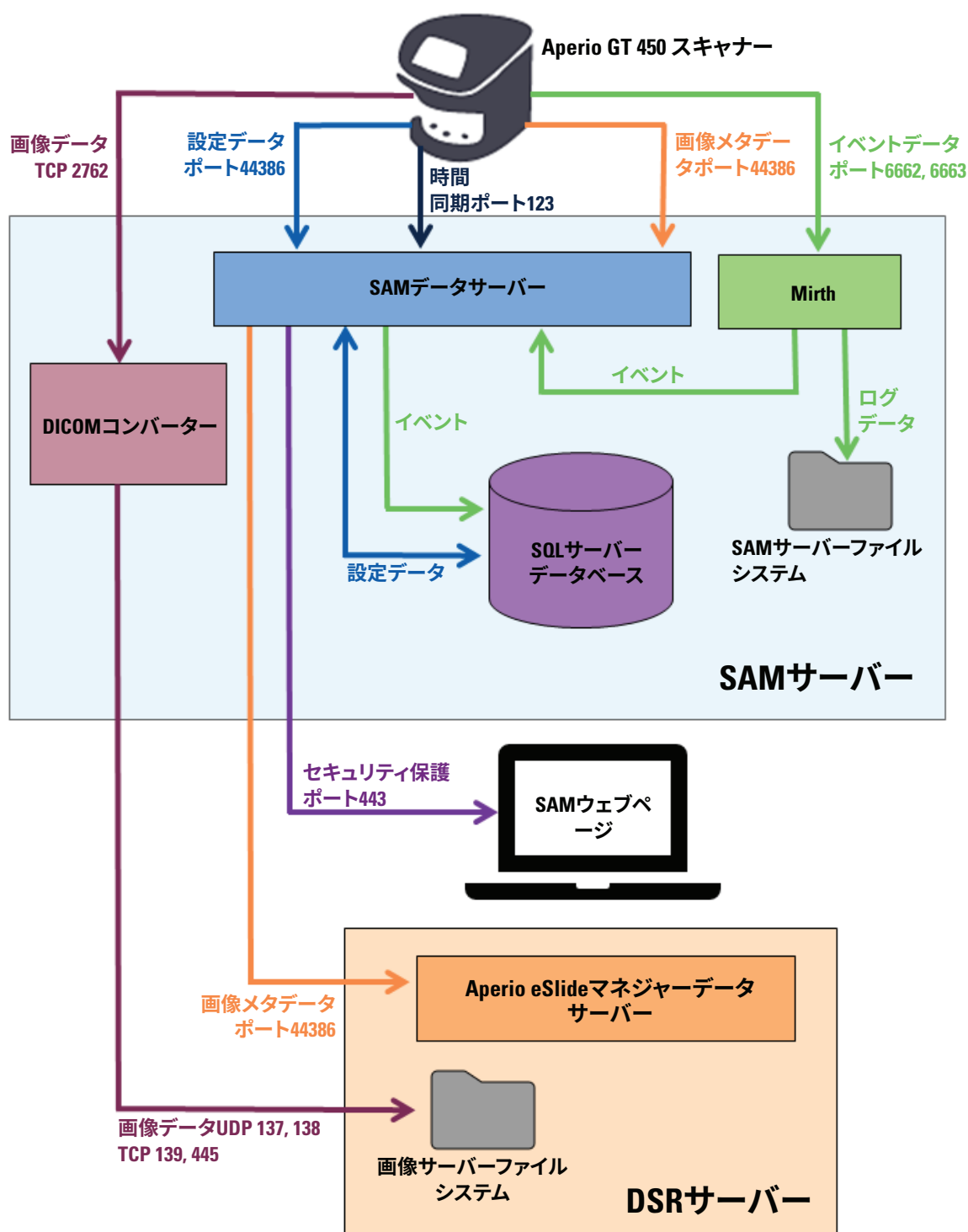
安全なアクセス

SAMユーザーインターフェースを経由したアクセスは、SSLを使用してセキュリティが確保されます。自己署名SSL証明書がインストール時に提供されます。ブラウザからのセキュリティメッセージを回避するために、顧客は独自のセキュリティ証明書を提供することもできます。

データ通信経路

様々な構成要素がネットワーク上のサーバーに常駐しています。一般に、施設の特定の設定に応じて、複数の構成要素が同じ物理サーバーにインストールされることがあります。

次の図は、Aperio eSlideマネジャーを実行しているSAMサーバーおよびDSRサーバーに接続されたAperio GT 450 システム用の標準的な安全な構成を示します。その他の構成が、ご使用のネットワークおよび使用事例に適用されることがあります。この図は、画像および関連データの移動を視覚化するのに役立てるためのものです。



データ タイプ	説明	ポート
画像データ	スキャナーは、DICOM画像データをDICOMコンバーターに送信します。データは、TLS暗号化を使用して送信されます。 スキャナーとDICOMコンバーターとの間の通信を、Images(画像)構成ページでホスト名およびポート設定を使用して構成します。 DICOMコンバーターは、画像データ(変換済みのSVSファイルとして、または未加工のDICOMデータとしてのいずれか)をDSRサーバー上の画像ファイルシステムに送信します。データは、SMB3暗号化を使用して送信されます。 DICOMコンバーターとDSRとの間の通信を、Images(画像)ページでファイル位置の設定を使用して構成します。	TCP 2762 UDP 137、 138 TCP 139、 445
スキャナー構成 データ	スキャナーは、SAMデータサーバーに構成データを要求するコールを送信します。SAMデータサーバーは、構成データをスキャナーに返します。データは、TLS暗号化を使用して送信されます。スキャナーとSAMデータサーバーの間の通信は、スキャナー上で構成されます。 SAMデータサーバーは、構成データをSAMサーバー上のSQLサーバーデータベースに保存します。 SAMデータサーバーは、SAMウェブページを通して構成データを表示します。	44386
時間同期	SAMと複数のスキャナーの間のタイムクロック同期は、ネットワーク時間プロトコルを使用して維持されます。	UDP 123
画像メタデータ	スキャナーは、画像メタデータをSAMデータサーバーに送信します。データは、TLS暗号化を使用して送信されます。スキャナーとSAMデータサーバーの間の通信は、スキャナー上で構成されます。 SAMデータサーバーは、DSR上にある画像メタデータをAperio eSlideマネージャーデータサーバーに送信します。データは、TLS暗号化を使用して送信されます。 SAMデータサーバーとスキャナーの間の通信を、DSRページ上でホスト名およびポート設定を使用して構成します。	44386

データ タイプ	説明	ポート
メッセージング およびイベント データ	スキャナーは、ログおよびイベントデータをMirth Connectサーバーに送信します。機密データは転送されません。 スキャナーとMirth Connectサーバーの間の通信を、Event Handling (イベント取扱い) 構成ページで構成します。 Mirth Connectサーバーは、重大なイベントおよびエラーデータをSAMデータサーバーにコピーしてから、SAMデータサーバーは、そのデータをSQLデータベースに送信します。これは、SAMイベントログを経由して報告されたデータです。 SAMデータサーバーは、SAMウェブページを通してイベントデータを表示します。 Mirth Connectサーバーは、ログデータを処理し、イベントログを添付し、これがファイルシステムに常駐します。Mirthとイベントログの間の通信は、Mirthアプリケーションセットアップ内で構成されます。これには、SAMを通してアクセスすることはできません。	6662、 6663

22 ページの「スキャナー構成設定」は、SAMインターフェースを通じた構成要素とサービスの間様々な接続を構成する方法についての情報を提供しています。

3

Aperio GT 450 スキャナーを構成する

本章は、スキャナー設定、システム情報、または構成を変更する必要がある場合に使用する情報を記載しています。スキャナー構成は、スキャナーがSAMとどのように通信するか、またさらにSAMが、Aperio eSlideマネージャーサーバー、DICOM画像コンバーター、およびその他を含めたネットワーク上の様々な構成要素とどのように通信するかを定義するものです。スキャナーアクセスPINを割り当てるための手順も含まれています。

一般的事項

Lab Admin (ラボ管理者) の役割に割り当てられているユーザーのみが構成を変更できます。Operator (オペレーター) は構成設定を表示できますが、変更することはできません。



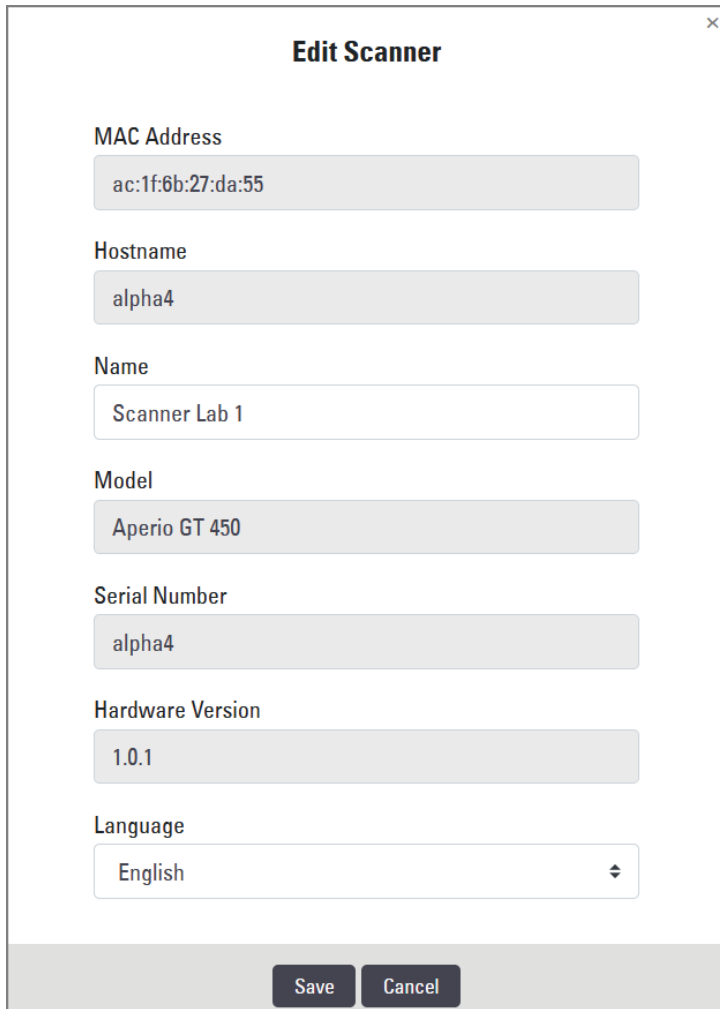
いくつかの構成設定は、スキャナーが、Macアドレスおよびホスト名など、SAMとどのように通信するかを定義します。シリアル番号は、一意的にスキャナーを識別します。校正の設定は、スキャナーが動作する方法を定義します。これらの設定は、Leicaサポート担当者によってのみ変更が可能で、シェード付きのフィールド内に表示されます。

3組のスキャナー構成パラメーターがあります:

- ▶ 基本的なスキャナー設定、ネットワークアドレス、名前、および表示言語など
- ▶ スキャナーシステム情報、一般的な情報および詳細なスキャナーおよびカメラの設定など
- ▶ スキャナー構成設定、DICOM画像コンバーターやDSRサーバー用の通信設定、イベント管理、およびPIN管理など

各組のパラメーターについて、本章で取り上げます。

基本的なスキャナー設定



Edit Scanner

MAC Address
ac:1f:6b:27:da:55

Hostname
alpha4

Name
Scanner Lab 1

Model
Aperio GT 450

Serial Number
alpha4

Hardware Version
1.0.1

Language
English

Save Cancel

編集スキャナーダイアログボックスを表示するには:

1. バナーで**Scanners** (スキャナー) アイコンが選択されていること、およびページにスキャナーのリストが表示されていることを確認します。必要に応じて、**Scanners** (スキャナー) アイコンをクリックして、リストを表示します。
2. スキャナー名の上にマウスを重ねて、編集シンボル  が表示されてからスキャナー名をクリックします。
3. 必要に応じて使用可能な設定をカスタマイズします:
 - ▶ 施設でスキャナーを識別する**Name** (名前) を入力します。(この名前は、メインページに表示されます。)
 - ▶ 希望に応じて、スキャナー制御パネルメッセージ用に新しい言語を選択します。
 - ▶ 各オプションの追加情報については、38 ページの「付録B: スキャナー情報の設定および構成オプション」を参照してください。
4. **Save** (保存) をクリックして、変更を保存します。

新しいスキャナーを設定する場合、またはスキャナーがネットワーク上の他のサーバーと通信する方法を変更する必要がある場合には、22 ページの「スキャナー構成設定」を参照してください。

スキャナーシステム情報: 情報ページ

The screenshot shows the Scanner Administration Manager (SAM v1.0.12) interface. The top navigation bar includes 'Scanners' (selected) and 'Users'. The main header displays 'SCANNER LAB 1' and 'Aperio GT 450'. The left sidebar has 'Info' (selected), 'Scanner Statistics', and 'Settings'. The main content area shows system information for the selected scanner.

Info	Serial Number	alpha4
Scanner Statistics	Hardware Version	1.0.1
	Controller Version	V1.0
Settings	Console Version	V1.0
	STU Remote Version	V1.0
	Documents Version	V1.0
	G5 Firmware Version	1.0.0.123031
	Platform Version	4.4.0-130-generic
	Install Date	Thu Oct 25 2018
	GT 450 Update News	www.leicabiosystems.com

Additional interface elements include 'System Information', 'Event Logs', 'Configuration', and 'ONLINE' status indicators. A 'Print Info' button is located at the bottom right.

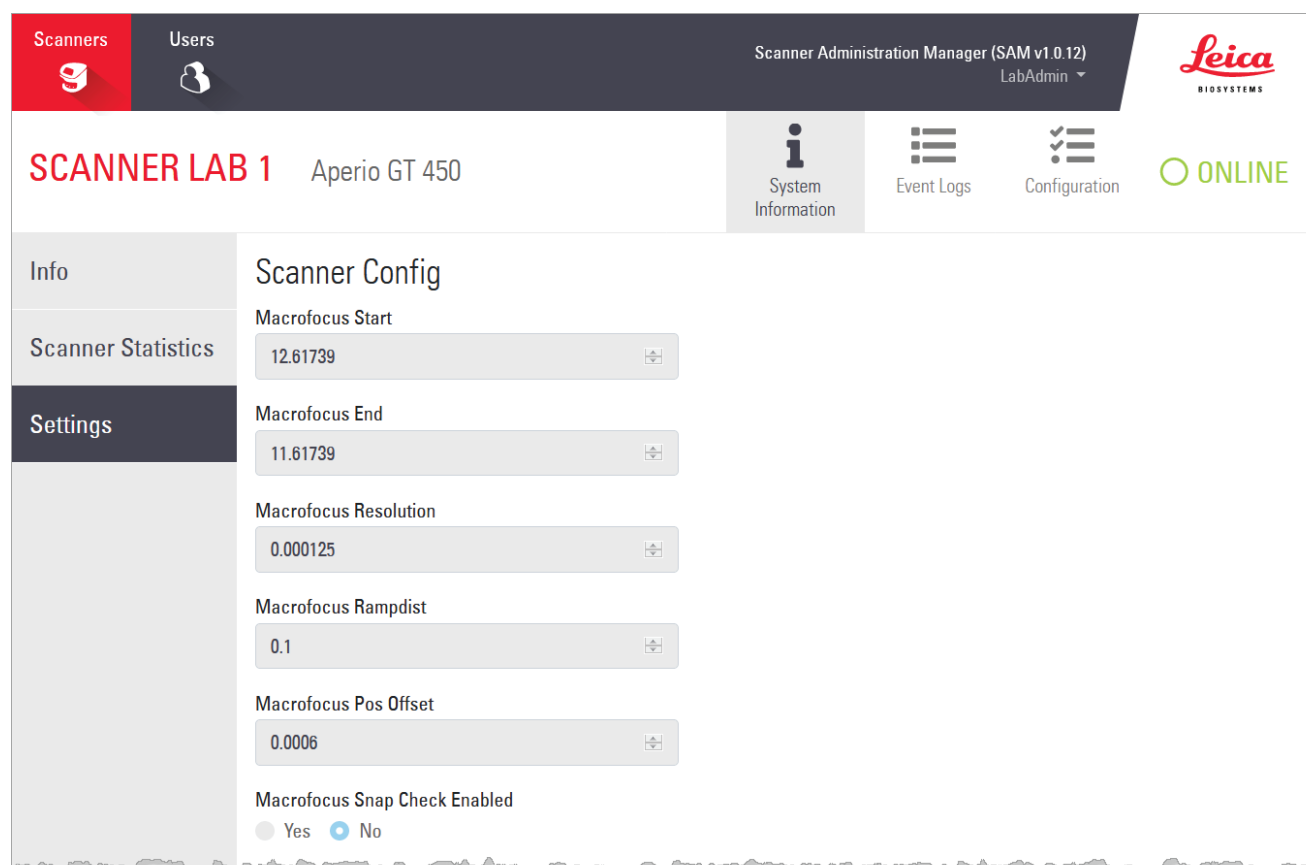
システム情報ページを表示するには:

1. バナーで**Scanners** (スキャナー) アイコンが選択されていること、およびページにスキャナーのリストが表示されていることを確認します。必要に応じて、**Scanners** (スキャナー) アイコンをクリックして、リストを表示します。
2. レビューするスキャナーの右にある**System Information** (システム情報) アイコンをクリックします。
3. サイドメニューの**Info** (情報) をクリックします。

システム情報ページを使用して、スキャナー設定をレビューします。(このページでは変更はできません。)

ファームウェアおよびハードウェアのバージョンは、SAMがスキャナーとの通信を確立すると自動的に更新されます。

スキャナーシステム情報: 設定ページ



システム情報設定ページは、カメラ、スキャナー、焦点アルゴリズム、モーション、およびAutoloader構成設定を表示します。(上図は、利用可能な設定の一部のみを図示しています。) このページでのほとんどまたはすべての設定は、スキャナーの設置時にLeica Biosystems担当者によって構成されます。ただし、トラブルシューティング手順中に設定をチェックするよう求められることがあります。

変更をする必要がある場合、Leica Biosystems 技術担当者により具体的な説明があります。これらの設定は、Leica Biosystems 技術担当者からそうするようにとの指示がない限り、絶対に変更しないでください。

システム情報設定ページを使用して設定の表示または編集をするには:

1. バナーで**Scanners** (スキャナー) アイコンが選択されていること、およびページにスキャナーのリストが表示されていることを確認します。
2. レビューするスキャナーの右にある**System Information** (システム情報) アイコンをクリックします。
3. サイドメニューバーで**Settings** (設定) をクリックします。
4. スクロールバーを使用して、利用可能な設定のリストを表示します。

スキャナー構成設定

Scanner Administration Manager (SAM v1.0.1)
LabAdmin

SCANNER LAB 1 Aperio GT 450

System Information | Event Logs | Configuration

ONLINE

Images

DSR

Event Handling

PIN Management

Time Zone

Configure settings for the DICOM image host Edit

SCAN SCALE FACTOR
1

HOSTNAME
ScannerAdmin

PORT
2762

TITLE
SVS_STORE_SCP

FILE LOCATION
\\file-server\Images\Scanner5

IMAGE FILENAME FORMAT
{BARCODEID}

BARCODE VALUE IDENTIFIER

REQUIRE BARCODE ID ☒

このページでの設定は、スキャナーの設置時にLeica Biosystems担当者によって構成されます。ただし、トラブルシューティング手順中に設定をチェックするよう求められることがあります。また、1つ以上の通信設定に影響するネットワークへの変更があった場合に、設定を変更する必要があることもあります。Lab Admin (ラボ管理者) の役割に割り当てられているユーザーのみが構成を変更できます。

画像 (DICOMコンバーター)、DSR、イベント取扱い、PIN管理、およびタイムゾーン設定用にそれぞれ1ページずつ、5つの構成ページがあります。

- ▶ **Images** (画像) 設定は、DICOMコンバーターをホストするサーバーとの通信を制御し、また変換されたSVS画像データがどこに保存されるかの設定を制御します。このページについての詳細は、24ページの「画像ページ」を参照してください。
- ▶ **DSR** (デジタルスライドレポジトリ) 設定は、画像メタデータが保存される画像ストレージシステム (DSR) との通信を制御します。
- ▶ **Event Handling** (イベント取扱い) 設定は、スキャナーメッセージおよびイベントが処理されるサーバー (Mirth) との通信を制御します。

- ▶ **PIN Management** (PIN管理) 設定により、スキャナーへのアクセスに使用される1つ以上のPINを作成できます。25 ページの「PIN管理」を参照してください。
- ▶ **Time Zone** (タイムゾーン) 設定ではスキャナーのタイムゾーンを選択できます。

構成ページを使用して設定の表示または編集をするには:

1. バナーで**Scanners** (スキャナー) アイコンが選択されていること、およびページにスキャナーのリストが表示されていることを確認します。
2. 構成するスキャナーの右にある**Configuration** (構成) アイコンをクリックします。画像構成ページが表示されます。
3. DICOM、DSR、およびイベント取扱いについて構成設定を入力します。
 - ▶ サイドメニューバーで**Images** (画像)、**DSR**、**Event Handling** (イベント取扱い)、または **Time Zone** (タイムゾーン) をクリックします。
 - ▶ **Edit** (編集) をクリックして、対応するページで変更をします。シェード付きのフィールドの設定は変更できないことに注意してください。
4. PINの追加、削除もしくは修正、またはタイムアウトの変更をするには、25 ページの「PIN管理」を参照してください。
5. 変更した場合、**Save** (保存) をクリックして、変更を保存し、ビューモードに戻ります。

各オプションの追加情報については、38 ページの「付録B: スキャナー情報の設定 および構成オプション」を参照してください。

画像ページ

Scanners Users Scanner Administration Manager (SAM v1.0.1) LabAdmin

SCANNER LAB 1 Aperio GT 450 System Information Event Logs Configuration **ONLINE**

Images

Configure settings for the DICOM image host **Edit**

SCAN SCALE FACTOR
1

HOSTNAME
ScannerAdmin

PORT
2762

TITLE
SVS_STORE_SCP

FILE LOCATION
\\file-server\Images\Scanner5

IMAGE FILENAME FORMAT
{BARCODEID}

BARCODE VALUE IDENTIFIER

REQUIRE BARCODE ID ☒

Images (画像) ページには以下の設定が含まれています。

- ▶ スキャンされた画像が送られる場所 (サーバー名とファイルの場所を含む)。
- ▶ タイトルとスキャンの倍率のフィールドは社内用のものです。Leica Biosystems Technical Supportから指示されない限りは、これを変更しないでください。
- ▶ 画像ファイル名のフォーマット (以下参照)。
- ▶ バーコード管理 (以下参照)。

ラボ管理者は**Edit** (編集) ボタンをクリックして、このページの設定を修正できます。

画像ファイル名のフォーマット

デフォルトで、スキャンされた画像のファイル名は画像に数字によるImageIDで始まり、アンダースコアと6桁のコードが続き、ファイル形式を示すファイル拡張子で終わります。

このフィールドの最初に好きなテキストを入力して、これらのキーワードを任意の順序で使用できます。キーワードはすべて大文字で、{}で囲まれている必要があります。読みやすくするため、キーワードをアンダースコアで区切ることが推奨されます。

- ▶ BARCODEID - バーコードの値の識別子 (次のセクションを参照)
- ▶ RACK - ラック番号
- ▶ SLIDE - ラック内のスライドの位置
- ▶ IMAGEID - 画像の固有識別子

例えば、このスキャナーからスキャンされた画像のすべてをScannerAからの画像として特定して、ラック内のどのラックのどこの位置からスライドが発生したかを示したい場合、以下のように画像ファイル名フォーマットを作成できます:

```
ScannerA_{RACK}_{SLIDE}
```

ファイル名は「ScannerA」というテキストで始まり、次にラック番号とラック内のスライドの位置が来ます。この後にアンダースコアと6桁のコード、ファイル拡張子が来ます。例:

```
ScannerA_5_2_210164.SVS
```

バーコード管理

バーコードはスキャンされた画像ファイルと一緒に保存されるテキスト文字列で、eSlide管理システムで表示できます。

ユーザーの機関の手順によって、スライドガラスのラベルに2つ以上のバーコードがある場合があります。この場合は、どのコードがスキャンされた画像に関連し、eSlide管理システムで表示するかを特定したほうがいいでしょう。

そのためには、**Barcode Value Identifier** (バーコード値識別子) フィールドに正規表現形式で検索文字列を入力します。

(正規表現、regexまたはregexpとは、検索パターンを定義する文字列です。例えば、\d{6}は6桁の数字のバーコードが使用されることを指定します。正規表現に詳しくない場合は、Leica Biosystems Technical Supportにお問い合わせください。)

スキャンされた画像にバーコードを付けて保存する手順が設けられている場合は、**Require Barcode ID** (バーコードIDが必要) のスライダーボタンを右に動かしてください。これが有効になっている場合、スライドにバーコードが付いていない、またはスキャナーがバーコードを読み取れないと、スキャナーはそのスライドをスキャンしません。

PIN管理

PINは、スキャナーへのアクセスを制御します。(各オペレーターがPINを入力してスキャナーのロックを解除する必要があります。)

各PINは特定のスキャナーのユーザーに関連づけられています。オペレータが、PINを使用してスキャナーにアクセスした時、スキャナーは、そのPINに関連付けられたユーザー名を内部スキャナーログに記録します。(PIN自体には記録されません。) スキャナーコントロールは、オペレータの活動がある限りロック解除され

たままです。設定された時間が経過する前に、誰もスキャナーを操作しないと、オペレータが有効なPINを入力するまでスキャナーはロックされます。

- ▶ 各スキャナーに少なくとも1つのPINを持たせる必要があり、PINはスキャナーに固有のものです。施設でのワークフローに最適となるように、同じまたは異なるPINをシステム内の各スキャナーに割り当てることができます。
- ▶ PINは、オペレータがスキャナー上でアクセスできる機能を制限することはありません。
- ▶ ログインのタイムアウトを構成する時、スキャナーが無人となり、誤用されやすくなるほど長くない程度に、オペレータにとって都合のよい時間を選択します。

PINおよびタイムアウトを構成する

Use this page to manage the list of valid PINs and adjust the PIN timeout for the scanner.

Console PIN Timeout (minutes)

10

New PIN +

PIN	LOGIN NAME	DESCRIPTION	TASKS
32116	BEwards	Senior Histotech, Lab2	 
72451	LeeAlvarez	Histotech I, Lab 1	 
00000	Operator		 
12333	ScanAdmin		 

1. バナーで**Scanners** (スキャナー) アイコンが選択されていること、およびページにスキャナーのリストが表示されていることを確認します。
2. スキャナーの右にある**Configuration** (構成) アイコンをクリックします。
3. サイドメニューバーで**PIN Management** (PIN管理) をクリックします。
4. **Console PIN Timeout** (コンソールPIN時間切れ) フィールドに値 (分単位) を入力します。この時間の無活動の後、スキャナーは自動的にロックされます。
5. **New PIN+** (新しいPINを追加) をクリックして、新しいPINを追加します。新しいPINが画面上に表示されます。

New PIN

PIN

LOGIN NAME

DESCRIPTION

Description

LOGIN NAME Save Cancel PIN

LabAdmin

- ▶ PINフィールドにPIN (5桁) を入力します。PINは数字のみとし、アルファベットや特殊文字は使用できません。
- ▶ ログイン名のドロップダウンリストから、ユーザーを選択します。これにはPINを持たないユーザーのみが表示されます。(ユーザーの追加については、30 ページの「第 5 章:ユーザーの管理」。
- ▶ オプションでこのPINを使用するユーザーを識別する記述を追加します。
- ▶ **Save** (保存) をクリックして、PINリストに戻ります。

4

システム情報を表示する

本章は、SAMサーバーの様々な構成オプションおよび設定の表示方法について説明しています。

スキャナーの情報および設定を表示する

スキャナーおよびシステムの設定を表示する方法の説明については以下の表を参照してください。

多くの場合、これらの設定は変更できませんが、Leica Biosystems テクニカルサポートが、トラブルシューティングまたはメンテナンス手順中に情報を求めることがあります。一部の設定は、Lab Admin (ラボ管理者) の役割を有するユーザーによってのみ確認できます。

表示方法:	実行内容:
MACアドレス スキャナーのホスト名 スキャナー名 スキャナーのモデル スキャナーの言語	メイン画面からスキャナーを選択して、スキャナーの編集ダイアログボックスを表示します。
スキャナーのシリアル番号	メイン画面からスキャナーを選択して、スキャナーの編集ダイアログボックスを表示するか、または スキャナーの System Information (システム情報) をクリックしてから、サイドメニューの Info (情報) をクリックします。
スキャナーのファームウェアバージョン スキャナーのハードウェアバージョン スキャナーのインストール日	スキャナーの System Information (システム情報) をクリックしてから、サイドメニューの Info (情報) をクリックします。
DICOMサーバー設定	スキャナーの Configuration (構成) をクリックしてから、サイドメニューの Images (画像) をクリックします。
DSRサーバー設定	スキャナーの Configuration (構成) をクリックしてから、サイドメニューの DSR をクリックします。
イベント処理 (Mirthサーバー) 設定	スキャナーの Configuration (構成) をクリックしてから、サイドメニューの Event Handling (イベント取扱い) をクリックします。

表示方法:	実行内容:
カメラ構成設定	スキャナーの System Information (システム情報) をクリックしてから、サイドメニューの Settings (設定) をクリックします。
スキャナー追加構成設定	
焦点アルゴリズム構成設定	
動作構成XMLファイル	
Autoloader構成XMLファイル	
ユーザーリスト	トップバナーで Users (ユーザー) アイコンをクリックします。
PINリスト	スキャナーの Configuration (構成) をクリックしてから、サイドメニューの PIN Management (PIN管理) をクリックします。

スキャナー統計を表示する

SAMコンソールは、スキャナー制御パネル表示から利用可能なものと同じスキャナー統計を表示できます。

Operator (オペレータ) または Lab Admin (ラボ管理者) のいずれかの役割を持つユーザーは、統計を表示でき、以下のうちどれか1つを選択できます:

- ▶ 過去7日間にスキャンしたスライド数を表示
- ▶ 過去12か月間にスキャンしたスライド数を表示
- ▶ 年別のすべてのスライドを表示

スキャナー統計を表示するには:

1. バナーでスキャナーアイコンが選択されていること、およびページにスキャナーのリストが表示されていることを確認します。
2. スキャナーの右にある**System Information** (システム情報) アイコンをクリックします。
3. サイドメニューバーの**Scanner Statistics** (スキャナー統計) をクリックします。
4. グリッド上の3つの選択肢から表示期間を選択します。
5.  をクリックして統計をプリントします。プリンターダイアログを使用して、プリンターおよびその他の印刷オプションを指定します。

イベントログで作業する

イベントログを表示するには:

1. バナーでスキャナーアイコンが選択されていること、およびページにスキャナーのリストが表示されていることを確認します。
2. スキャナーの右にある**Event Logs** (イベントログ) アイコンをクリックします。
画面は、画面が最後にクリアされてからのすべてのエラーおよびイベントを表示します。この画面から、以下のことができます:
 - ▶ **Download All Logs** (すべてのログをダウンロード) ボタンをクリックして、一連の診断ログを含むダウンロードフォルダーに .zip ファイルを保存します。ユーザーのログインイベントはこのログに含まれています。
 - ▶ **Clear Current Screen** (現在の画面をクリア) をクリックして、画面からエントリーをクリアします。これによってログのエントリーは削除されないことに注意してください。

5

ユーザーの管理

本章は、SAM用にユーザーアカウントを構成する方法についての情報を記載しています。

ユーザーがSAMにログインして、システムおよびスキャナー設定の表示や編集をするには、その前にアカウントを持つ必要があります。SAMユーザーアカウントはSAM上にあるすべてのスキャナーに適用されます。

管理者が、各ユーザー用にアカウントを作成し、ユーザーにその時点での役割を割り当てます。ユーザーの役割は、ユーザーがそのシステム上で何ができるか、および何ができないかを決定します。スキャナーにアクセスするためにユーザーにPINを割り当てたい場合、まずユーザーをSAMに追加する必要があります。

役割を理解する

次の3つのユーザーの役割があります。

- ▶ Operator (オペレーター) の役割
- ▶ Lab Admin (ラボ管理者) の役割
- ▶ Leicaサポートの役割

役割	説明
Operator (オペレーター) の役割	これは、多目的の役割で、ほとんどのユーザーに適切です。Operator (オペレーター) の役割を持つユーザーは、ほとんどのシステム設定を表示でき、また以下を実行できます: • 各スキャナーのステータスの表示 • 各スキャナーについてのシステム情報の表示 • 情報ページ • スキャナー統計 • 設定ページ • イベントログの表示 • 自分のパスワードの変更 オペレーターは、スキャナーに割り当てられたPINの表示や変更はできません。 オペレーターは、ユーザーのリストは表示できず、他のユーザーの設定を変更することはできません。

役割	説明
Lab Admin (ラボ管理者) の役割	この役割は、高度な管理アクセスを提供し、他のユーザーアカウントの追加や管理、またはシステムへの変更が必要なユーザーに適しています。オペレーターが利用可能なものに加えて、管理者役割のユーザーは、以下のことが実行できます: • 他のユーザーアカウントの追加、修正、および削除 • ユーザーパスワードの変更 • システム情報の表示および一部の設定の編集 • 構成設定の編集: • 画像 • DSR • イベント取扱い • PIN管理
Leicaサポートの役割	これは保護された役割であり、ユーザーへの割り当てはできません。この役割 (Leica管理者のユーザー名を有する) は、システムから削除できません。 Leicaサポート担当者によって、トラブルシューティング、メンテナンス、および修理の機能に使用され、またシステムのスキャナーの追加/削除をする能力が提供されます。

ユーザーの追加、編集、削除をする

Lab Admin (ラボ管理者) の役割を有するユーザーのみが、ユーザーリストの表示または修正、または既存のユーザーアカウントの修正ができます。

ユーザーを追加

1. メインページのトップリボンから**Users** (ユーザー) を選択します。
2. ユーザーリストページの下部から**Add User** (ユーザーを追加) をクリックします。
3. 新しいユーザーアカウントについての情報を入力します:
 - ▶ ログイン名 (1~296文字であり、文字、数字、および特殊文字を含めてもよい)
 - ▶ ユーザーのフルネーム
4. 初期のパスワードを入力します。パスワードには以下の前提条件があります。
 - ▶ 少なくとも8文字
 - ▶ 少なくとも1つの大文字および1つの小文字
 - ▶ 少なくとも1つの数字
 - ▶ 少なくとも1つの特殊文字: ! @ # \$ % ^ *
 - ▶ 以前の5回のパスワードとは異なる

5. 役割を選択してください: Lab Admin (ラボ管理者) または Operator (オペレーター)。
6. **Save** (保存) をクリックします。

ユーザーを編集

1. メインページのトップリボンから**Users** (ユーザー) を選択します。
2. 編集するユーザー名の横にある**Edit** (編集) をクリックします。
3. 新しい情報を入力します。
既存のユーザーアカウントの役割は変更できないことに注意してください。
4. **Save** (保存) をクリックします。

ユーザーを削除

1. メインページのトップリボンから**Users** (ユーザー) を選択します。
2. 除去するユーザー名の横にある**Delete** (削除) をクリックします。
3. ユーザーの削除を確認するか、または**Cancel** (キャンセル) をクリックします。

ユーザーパスワードを変更する

ログインに成功した後で、ユーザーはパスワードの変更ができます:

1. メインページの右上のエリアに表示されるユーザー名を選択します。
2. **Change Password** (パスワードを変更) リンクをクリックします。
3. 新しいパスワードを入力します。パスワードの要件:
 - ▶ 少なくとも8文字
 - ▶ 少なくとも1つの大文字および1つの小文字
 - ▶ 少なくとも1つの数字
 - ▶ 少なくとも1つの特殊文字: ! @ # \$ % ^ *
 - ▶ 以前の5回のパスワードとは異なる
4. パスワードを確認してから、**OK** をクリックします。

6

サイバーセキュリティおよび ネットワーク推奨事項

本章では、Aperio製品が、電子的に保護された健康情報 (EPHI) をどのように保護し、サイバーセキュリティの脅威に対してどのように保護を提供するかを説明しています。また、クライアントのワークステーションおよびネットワーク上のAperioサーバーを保護するためにとることができる方策についても説明しています。本章は、ITネットワーク管理者、Aperio製品管理者、およびAperio製品エンドユーザー向けの情報を提供するものです。

本セクションに記載した推奨事項の多くは、Aperioスキャナーや、AperioアプリケーションおよびSAMなどの構成要素をホストするために使用されるサーバーと共に使用されるWindowsベースのワークステーションに適用されます。これらの場合には、セキュリティおよびネットワークの設定は、Windowsのオペレーティングシステムおよび管理ツールによって構成されます。ここでの情報は、参考までに提供されています。特定の手順については、Windowsの文書を参照してください。

多くの場合に、ここに挙げたものよりも制限的なセキュリティの設定および構成が要求される施設もあります。その場合には、施設によって定められている、厳密度の高いガイドラインおよび必要条件を使用してください。

パスワード、ログイン、およびユーザー構成安全保護

- ▶ 以下のパスワードの複雑性要件を推奨します。
 - パスワードは、次を含めた最低8文字でなければなりません:
 - 少なくとも1つの非英数字 (特殊文字)
 - 少なくとも1つの数字
 - 少なくとも1つの小文字
 - 最近使用した5つのパスワードは再使用してはなりません
 - ユーザーは、パスワードを90日毎に変更しなければなりません。
 - 無効なログイン試行が5回あると、自動的に30分間システムがロックアウトします。オペレーターは、30分ロックアウトが終わる前に、IT管理に問い合わせ、パスワードをリセットすることもできます。
- ▶ クライアントのワークステーションを、15分間の無活動後にタイムアウト画面が表示され、それ以降はユーザーが再びログインする必要があるように、構成することが推奨されます。
- ▶ ユーザーをクライアントのワークステーションに追加するときは、セキュリティの理由から、「Admin」、「Administrator」、または「Demo」といったユーザー名は使用しないでください。

サーバー、およびワークステーションに対する物理的な安全保護

- ▶ ディスク暗号化ユーティリティをインストールして使用し、クライアントワークステーションのハードディスクのデータを暗号化して保護することが推奨されます。
- ▶ ワークステーションは、CD、DVD、またはUSBドライブなどの物理媒体からのマルウェア、ウィルス、データ破損およびプライバシー違反の影響を受けやすいことに注意してください。データ破損や無許可の設定変更を減らすため、ウィルスやマルウェアに感染していないことが明らかな物理メディアのみを使用してください。
- ▶ SAMサーバー、およびクライアントのワークステーションへの物理的アクセスを制限することにより、それらを無断アクセスから保護します。

Aperio GT 450スキャナーの物理的な安全保護

- ▶ Aperio GT 450スキャナーへの物理的アクセスを制限することにより、それらを無断アクセスから保護します。

管理上の安全保護

- ▶ 作業に必要なシステムの部分のみアクセスを可能にする許可でユーザーを設定します。Aperio GT 450 SAMサーバーでは、ユーザーの役割は「Operator」(オペレーター)と「Lab Admin」(ラボ管理者)であり、それぞれ異なる許可があります。
- ▶ Aperioサーバーおよびクライアントのワークステーションを、標準的なIT技術を使用して無断アクセスから保護します。例は次のとおりです:
 - ファイアウォール - クライアントのワークステーションでWindowsファイアウォールを有効にすることが推奨されます。
 - クライアントのワークステーションによるAperioサーバーのリモートアクセス用の安全なVPN
 - ホワイトリスト (認定済みのプログラムのみの実行を許容する管理ツール) が、Aperio サーバーおよびクライアントのワークステーションに導入されているべきです。

DSRまたは画像ストレージサーバーを保護する

これはスキャン済みの画像が保存されるサーバーを保護するためのいくつかの推奨事項です:

- ▶ サーバーの保守と使用には、通常通りの慣行に従ってください。データプロセス中 (eSlides分析中や監査報告書生成中など) にネットワーク接続が中断したり、サーバーの電源が切れたりするとデータが失われる可能性があります。
- ▶ IT部門は、システム用に利用可能となることがあるWindowsおよびAperioのセキュリティパッチやホットフィックスを適用して、サーバーの保守を行う必要があります。
- ▶ ランダムなパスワード攻撃、そうした攻撃に使用されるアカウントの自動ロック、およびそうしたイベントについての管理者への通知など、侵入の試みを検出するよう構成できるサーバーを選択すべきです。
- ▶ 施設のセキュリティ方針に従って、データベースに保存されたデータを保護します。

- ▶ 認定されたアプリケーションのみが実行を許容されるように、サーバー上にホワイトリストを導入することが推奨されます。
- ▶ ホワイトリストを使用しない場合、サーバー上にウイルス対策ソフトウェアをインストールすることが強く推奨されます。アンチウイルススキャンを少なくとも30日毎に実行します。

ウイルス対策ソフトウェアは、.SVS、.SCN、.TIF、JPGファイルタイプや、ファイルストレージは「アクセス時スキャン」から除外されるように構成することが推奨されます。これらのファイルは非常に大きい可能性があり、スキャン中およびユーザーによるeSlidesの表示中に連続的にアクセスされるためです。ウイルススキャンはCPUに大きな負担をかけ、スキャンを妨げる可能性があるため、ピークの時間を避けて実行するように設定することが必要です。(まれな状況において、ウイルスまたはセキュリティのソフトウェアなどサードパーティーアプリケーションが、Aperioソフトウェアがサーバーまたは装置に接続するのを妨げることがあります。この問題が発生した場合、Leica Biosystems テクニカルサービスまで問い合わせサポートを受けてください。)

- ▶ サーバー上のハードディスクは定期的にバックアップします。
- ▶ SAMからDSRへのネットワーク接続については、移動中のデータを保護するSMB3ネットワークプロトコルに対応するストレージサーバーの使用が推奨されます。DSRサーバーがSMB3またはそれ以降をサポートしない場合は、移動中のデータを保護するために緩和措置が必要となります。
- ▶ サーバーのハードディスクの内容を暗号化することが推奨されます。
- ▶ サーバー上でのファイル共有は、承認済みのIT慣行を使用して不正アクセスから保護する必要があります。
- ▶ サーバー上でWindowsイベントログ機能を有効にして、ユーザーアクセスおよび患者情報および画像を含むデータフォルダーへの変更を追跡すべきです。

A トラブルシューティング

本付録は、SAMサーバーおよび関連する構成要素に関連した問題についての原因およびソリューションを提供します。また、Aperio GT 450のラボ管理者による実施が必要な場合がある、よく見られるトラブルシューティング手順も記載されています。スキャナーオペレータ向けの一般的なトラブルシューティング情報については、*Aperio GT 450 ユーザーガイド*を参照してください。

スキャナー管理マネジャー (SAM) サーバートラブルシューティング

症状	原因	解決策
ログイン中の「証明書が無効」エラーメッセージ	SAMによって使用されるデータサーバーのインスタンスが実行されない	SAMサーバー上のデータサーバーサービスを再起動する 37 ページの「データサーバーを再起動」を参照してください。
	不正確な証明書	キャップスロックなどをチェックする 証明書を管理者に確認する
	更新後、SAMユーザーインターフェイスで新しい機能が利用できない	SAMを終了してから、ブラウザのキャッシュをクリアする
スキャナーがオンであり、SAMに接続されている（その設定が取得される）が、SAMはスキャナーをオフラインとして表示し、統計データが報告されない（スキャン回数など）	SAMサーバー上のMirthが実行されない	37 ページの「Mirthが実行されていることを確認」を参照してください。
	ポートが開いていない	ファイアウォールでポート6663が開いており、スキャナーから接続可能であることを確認します。

症状	原因	解決策
スキャナーログファイルが、スキャナーログフォルダー内に表示されない	SAMサーバー上のMirthが実行されない	下記の「データサーバーを再起動」を参照してください。
	ログ出力フォルダーの構成が不正確	設定にある構成マップタブをチェックします (AppLog_Dir)。
	Mirthエラー	Mirthダッシュボードに「ScannerAppLogWriter」チャンネルに関連するエラーがないかチェックし、詳細についてMirthエラーログを参照します。
	ポートが開いていない	ファイアウォールでポート6663が開いており、スキャナーから接続可能であることを確認します。
SAM UIに接続できないか、または接続を試みるとエラーコードを返す	IISエラー	IISおよびサイトが実行中であり、ポートSAMがファイアウォールで利用可能であり開いていることを確認します。
	IISにおける匿名認証構成エラー	IIS構成をチェックします。 下記の「IIS構成エラー」を参照してください。

データサーバーを再起動

サーバー上で、サービスマネジャーに移動し、「ApDataService」サービスが実行中であることを確認します。サービスが起動しないか、またはエラーが持続する場合、詳細についてデータサーバーログを表示します (通常は、C:\Program Files (x86)\Aperio\DataServer\Logsにある)。

Mirthが実行されていることを確認

サーバー上で、Mirth Connectサーバーが実行中であることを確認します。実行中である場合、構成マップの設定が正しいデータサーバーホスト (SAM_Host) およびポート (SAM_Port) を指すように構成されており、また正しいSSLまたは非SSL接続 (SAM_UriSchema) が使用されていることを確認します。Mirth Connectのダッシュボードに「スキャナーイベントプロセッサ」チャンネルについてのエラーが報告される場合、詳細についてはMirthエラーログを参照してください。データサーバーが実行されていない場合、これはMirthチャンネルエラーにつながる可能性があります。ファイアウォールでポート6663が開いており、スキャナーから接続可能であることを確認します。

IIS構成エラー

この設定をチェックするには、IISでサイトを開き、認証設定に移動します。匿名認証項目を探して編集し、特定のユーザーが「IUSR」(パスワードなし) に設定されていることを確認します。サイトが実行中であり、かつすべての設定が正しい場合、詳細についてはIISログを確認してください。

B

スキャナー情報の設定 および構成オプション

本付録は、設定および構成オプションのリストを記載しています。これらの表は、スキャナーを追加または再構成する場合に必要な情報を収集する際のチェックリストとして使用してください。インストール中、これらの設定および構成オプションの多くは、Leica Biosystems担当者によって設定されることに注意してください。

基本的なスキャナー情報

ラボ管理者は、スキャナーページからスキャナー名を選択して、基本的なスキャナー設定を表示することもできます。(オペレーターは、システム情報ページから一部の設定を見ることができます。) グレーのボックス内に表示されている設定は、ラボ管理者またはオペレーターには変更できません。

設定	説明	表示/編集	
		管理者	オペレーター
MACアドレス	インストール中に指定される	表示	なし
ホスト名	インストール中に指定される	表示	なし
名前	スキャナーについての説明は、スキャナーのホームページに記載されています	表示/編集	なし
型式	Aperio GT 450	表示	なし
シリアル番号	インストール中に指定され、起動時に検証される	表示	表示
言語	スキャナーのメニューおよびメッセージに使用される言語を制御	表示/編集	なし

スキャナーの構成

以下の表を使用して、システム上の各スキャナーについて必要となる情報を収集します。Leica サポート担当者がスキャナーをインストールした後、将来的な参照用に設定を記録しておくこともできます。

オプション	説明	表示/編集	
		管理者	オペレーター
画像の構成			
スキャンの倍率	Leica Biosystems Technical Supportが設定	表示/編集	なし
ホスト名	DICOM画像コンバーターが常駐するサーバーの名前。 - DICOMコンバーターがSAMサーバー上にインストールされている場合には、ScannerAdminを使用します。 - そうでなければ、DICOMコンバーターがインストールされているサーバーのホスト名を使用します。	表示/編集	なし
ポート	インストール時にDICOMコンバーターが使用するよう構成されているポート。デフォルトは2762です。	表示/編集	なし
タイトル	Leica Biosystems Technical Supportが設定	表示/編集	なし
ファイルの場所	コンバーターが変換後に画像を置くファイル共有への完全パス。これは、変換されたSVSファイルが保存されるネットワーク上の場所です。	表示/編集	なし
DSR構成			
ホスト名	メタデータが保存されるサーバーのホスト名。 (上記の「ファイルの場所」オプションが、画像が保存されるファイル共有です。)	表示/編集	なし
ポート	DSR用に使用される安全なポート。デフォルトは44386です。	表示/編集	なし

オプション	説明	表示/編集	
		管理者	オペレーター
イベント取扱い構成			
ホスト名	Mirth Connectサーバーが常駐するサーバーの名前。 - Mirth ConnectサーバーがSAMサーバー上にインストールされている場合、ScannerAdminを使用します。 - そうでなければ、SAM用に使用されるMirthインスタンスがインストールされているサーバーのホスト名を使用します。	表示/編集	なし
ログポート	Mirthがインストール時にログデータ用に使用するように構成されているポート。デフォルトは6662です	表示/編集	なし
イベントポート	Mirthがインストール時にイベントデータ用に使用するように構成されているポート。デフォルトは6663です。	表示/編集	なし
PIN管理			
コンソールPINタイムアウト	タイムアウト間隔(分)で、この間にオペレーターによる操作がない時、スキャナーは表示および制御パッドをロックします。 有効値は、ゼロよりも大きな任意の整数です。	表示/編集	なし
編集設定: PIN	スキャナーのロックを解除する5桁のコード 数字のみ	表示/編集	なし
編集設定: 説明	PIN用の識別情報。 これは、一般的な説明フィールドで、数字、文字、および句読点を含むことができます。	表示/編集	なし
タイムゾーン			
スキャナーのタイムゾーン	SAM管理者が設定。	表示/編集	なし

索引

A

Aperio GT 450システム
コンポーネント 9
リファレンスガイド 9
導入 9

D

DICOM 16
Digital Slide Repository (DSR) Server 14
DSR 14, 22
設定 22, 25, 36

M

MACアドレス 35
表示 25
Mirthサーバー設定 25

P

PIN 23, 37
Timeout 24
管理 22, 23
設定 24
PIN (現在) 26
PIN管理
設定 37

S

SAM 7
troubleshooting (トラブルシューティング) 33
ネットワークの設定 14
ホーム画面 11
ユーザーの管理 27
ログイン 10
特徴 7
SSL 14

T

(Timeout) 24
troubleshooting (トラブルシューティング) 33

あ

アーキテクチャ 13
イベント 22
イベントログ 22, 26
イベント取扱い設定 25, 36
オペレーターの役割 27

か

カスタマーサービス連絡窓口 3
画像設定 22, 23
管理者の役割 28
関連文書 9
基本的なスキャナー設定 35
構成設定
スキャナー 22

さ

サイバーセキュリティ保護
DSR、保護 31
IT規格 31
アクセスロギング 31
ホワイトリスト 31
物理的な安全保護 31
管理上の安全保護 31
システムコンポーネント 9
システム情報 25
情報ページ 20
設定ページ 21

スキャナー

- イベントログ 26
 - 情報 12
 - ステータス 12
 - 設定 12
 - 統計 26
 - 統計、プリント中 26
 - リスト 11
- スキャナーの設定 19
- 設定
- 画像ページ 22, 23

た

- タイムゾーン 37
- データ通信経路 14
 - ダイアグラム 15
- 統計表示 26
- 導入 9
- ドキュメント 9

な

- ネットワークの設定 14
 - システム 15
- ネットワーク帯域幅要件 14

は

- パスワード 27, 28, 29
- ホスト名
 - DICOMコンバーター 36
 - Mirth Connectサーバー 37
 - スキャナー、表示 25
- ホワイトリスト 31

や

- 役割 27
- ユーザーインターフェース 11
- ユーザーの役割 27
 - オペレーターの役割 27
- 編集 29
- 追加 28
- 定義 27
- パスワード 28
- 削除 29
- ラボ管理者の役割 28
- ユーザー (現在) 26
- 用途 8

ら

- ラボ管理者の役割 28
- ログイン 10
- ログインタイムアウト 24
 - 最適な方法 23
- ログファイル 26
 - ダウンロード中 26

図記号

- ▶ 以下の図記号が、製品のラベルや本ユーザーズガイドに表示されています。

	使用説明書を参照してください
	製造元
	製造日 (年-月-日)
	欧州連合認定代理人
	体外診断用装置
	シリアル番号
	カタログ番号
	相対湿度範囲
	生物学的リスク
	保管温度範囲
	電子・電気機器廃棄物処理
	正三角形の中の感嘆符は、重要な操作とメンテナンス (修理サービス) について記載されていることを示します。
	クラスレーザー

