

DOSisoft

EPIbeam マニュアル

目次

改訂履歴	2
1 Think QA ソフトウェアについて	3
2 EPIbeam 概要	3
3 EPIbeam 画面と操作方法(Navigation)	4
3.1. Navigation	4
3.2. 操作方法	5
3.2.1 TPS からの送信	5
3.2.2. 検証リストの作成	5
3.2.3. EPID 画像のインポート	7
3.2.4. 検証	9
3.3. Test plans	12
3.4. アイコン	13
4. EPIbeam 画面と操作方法(Management)	14
4.1. Users	14
4.2. Protocols	17
4.3. Tumor sites	19
4.4. Library	19
4.5. Preference	19
5. EPIbeam 画面と操作方法(Logs)	21
6. トラブルシューティング	22
6.1. 画像が受け取れない(接続関連)などのトラブル	22
6.2. 計算が完了できないトラブル	23
7. Appendix	24
7.1. ビームモデルのキャリブレーションについて	24
7.2. Large Field の扱いについて	24

7.3. Help..... 1

改訂履歷

2023.02.07 初版

1 Think QA ソフトウェアについて

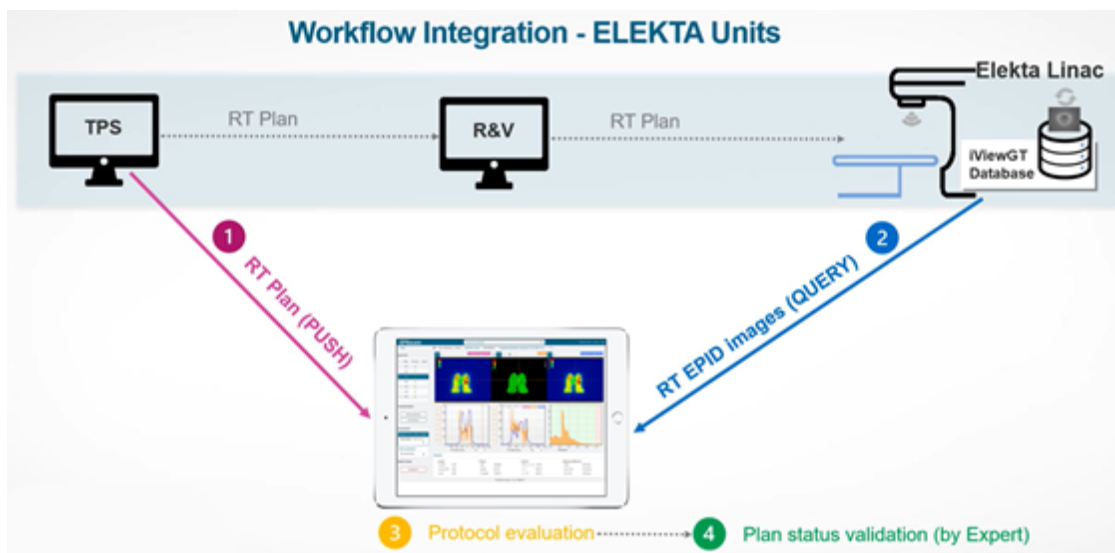
治療前の患者 QA を実施する装置です。ウェブブラウザを備えたネットワーク内の PC から使用可能です。ThinkQA には EPIbeam というソフトウェアモジュールが含まれています。

2 EPIbeam 概要

EPIbeam は患者プラン検証 QA ソフトで、絶対線量で表される 2 つの画像を γ 解析を使って評価します。

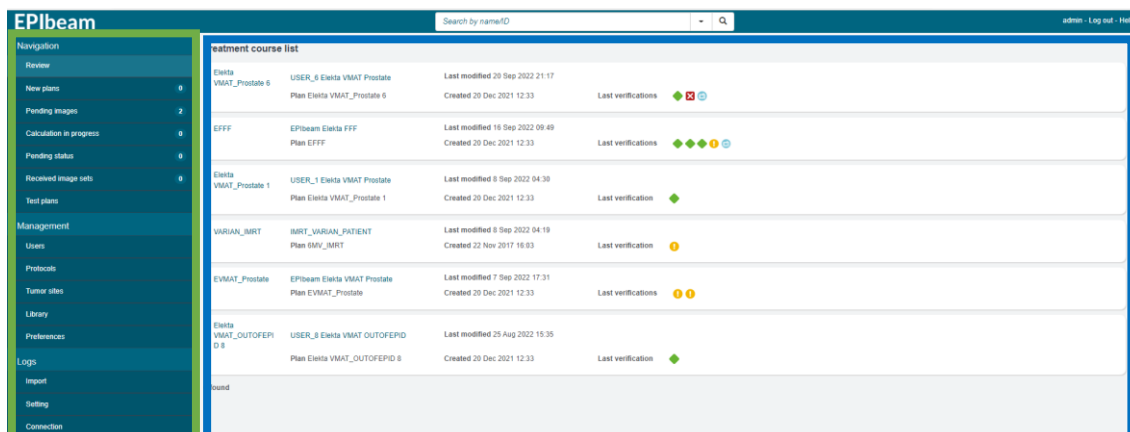
- ・ 治療計画から計算された予測線量マップ：Predicted image
- ・ EPID に照射したデータを水吸収線量に変換した測定画像：Acquired image

データ転送の外観図



- ① RT Plan が TPS から EPIbeam に送信されます。EPIbeam のデータベースに新しい患者が作成され、TPS が予測した線量（参照画像）が自動的に計算されます。
- ② 同じ RT Plan で、カウチなどのビルドアップに関わる機材がない条件で EPID 画像を取得すると、EPIbeam は測定した EPID 線量を参照画像と比較するために自動計算を実行します。
- ③ EPIbeam は、これら 2 つのデータセット間のガンマインデックスの一致を解析し、ユーザー(プロトコル)が定義した線量誤差の許容範囲に従って合格/不合格を表示します。
- ④ プロトコルに基づく評価後、その結果を確認し、患者の治療計画を検証するために「Accept」または「Reject」アクションを実行することができます。

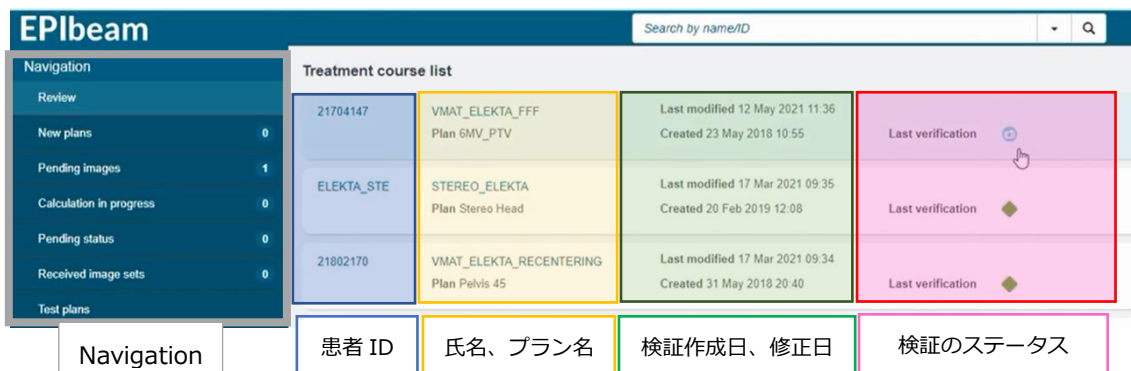
3 EPIbeam 画面と操作方法(Navigation)



左側のメニューをクリックすることで検証や管理操作が可能です。右側にはメニューに伴い患者リストの一覧(Treatment course list)などが表示されます。

3.1. Navigation

Navigation 項目では ToDo リストと通知機能が備えられています。ユーザーは進捗状況を把握しながら、通知に応じてタスクをこなすことが可能です。すなわち、“Navigation”リストのタスクに沿って作業を行うことで QA が実施できるようになっています。



Review	全患者一覧
New plans	検証作成待ちの治療計画一覧
Pending images	ポータル画像を保留している患者一覧
Calculation in progress	ガンマ解析中である患者一覧
Pending status	検証保留中の患者一覧
Received imade sets	ポータル画像と治療計画の紐づけがなされていない患者一覧

3.2. 操作方法

3.2.1 TPS からの送信

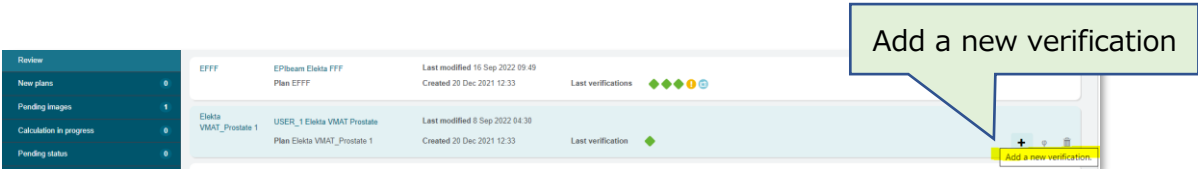


TPS から RT plan を送信します。送信されたデータは **Review** または **New plans** で確認することができます。

3.2.2. 検証リストの作成

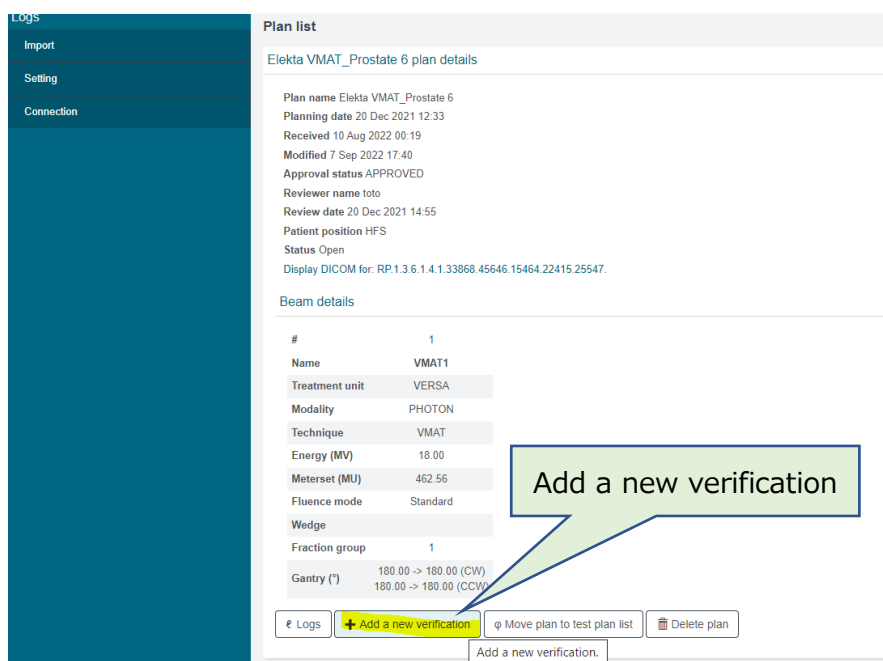
取り込んだ RT Plan に治療前検証を行うために検証リストを作成します。作成には 3 つの方法があります。

- ・ **Review** の Add a new verification のアイコン「+」をクリック
- ・ **New plans** の Add a new verification のアイコン「+」をクリック



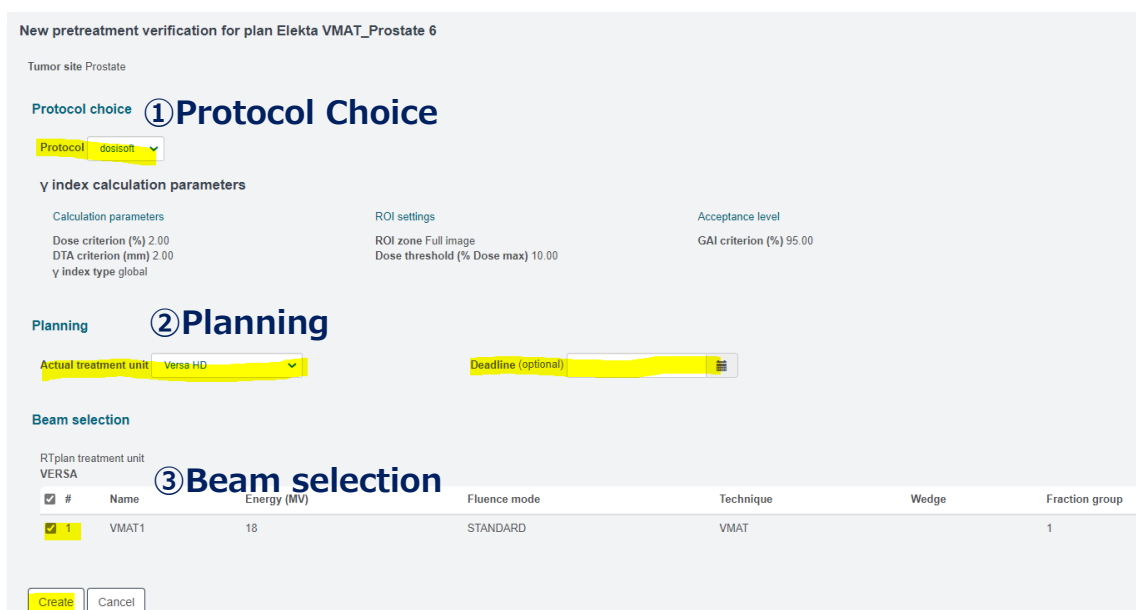
患者を選択すると治療計画の詳細と関連する検証を見ることができます。

- ・ Treatment course list から患者を選択し、Add a new verification のアイコン「+」をクリック



検証を行うために必須事項を埋めていき、最後に Create をクリックします。

- ① Protocol choice : 検証のプロトコルを選択します。デフォルト設定されているものか、あるいはガンマ解析のパラメータやトレランス値がカスタマイズされたもの等に変更が可能です。
- ② Planning : 治療機を選択します。また、検証の締め切り日を決定することが可能です。
- ③ Beam selection : 計算に使用するビームを選択します。

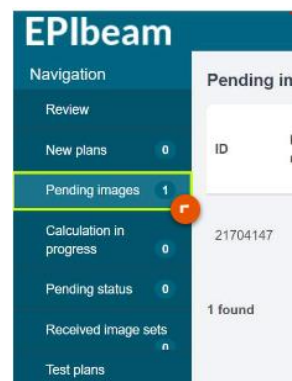


3.2.3. EPID 画像のインポート

検証リストが作成されると **Pending Images** に数字が加算され、リストが追加されます。つまり、EPID 画像が必要な患者の治療計画が **Pending Images** に移動した状態となります。

EPID 画像は Monaco から MOSAIQ に転送した治療計画を EPID に照射することで取得します。

照射はカウチなどの機材がない条件で行います。



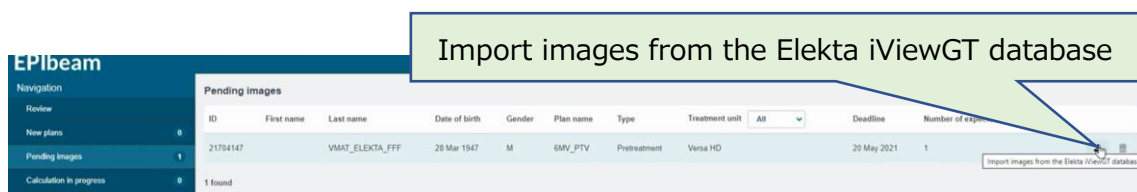
※注意事項

- ・ 光子線のみサポートされています。
- ・ Wedge の使用や全身照射の治療プランはサポートされていません。

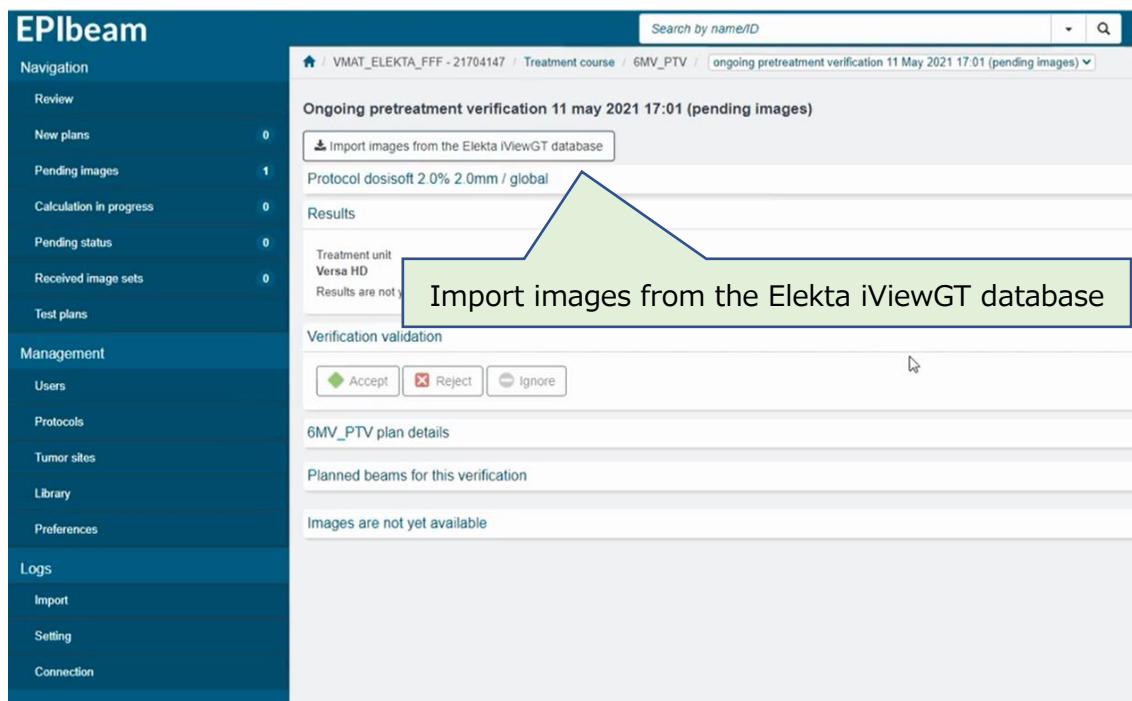
EPID 画像のインポートを行う方法は 2 つあります。

Pending Images リストから、Elekta iViewGT データベースから EPID 画像を“Query and Retrieve”することができます。

Pending Images をクリックし、作成した検証リストの Import images from the Elekta iViewGT database を選択します。



また、検証リストを選択し、患者の ongoing pretreatment verification window から Import images from the Elekta iViewGT database をクリックし、EPID 画像を取り込むこともできます。



画像の取り込み後、治療計画と画像の関連付けを正しく行うために、以下の情報を確認する必要があります。

- ① Treatment plan name、Treatment unit & Planned beams for the verification
- ② Fraction date
- ③ Acquired portal images

VMAT_ELEKTA_FFF - 21704147 / Treatment course / GMV_PTV

Image importation from the Elekta iViewGT database

ID 21704147 Plan name GMV_PTV
 Name VMAT_ELEKTA_FFF Planning date 23 May 2018 10:55
 Received 12 May 2021 11:35
 Modified 12 May 2021 11:36
 Approval status APPROVED
 Reviewer name NA
 Review date 23 May 2018 10:55
 Patient position HFS
 Status Open
 Display DICOM for: RP.2:16.840.1.1.1531380257.0

③ 計画の選択と治療機やビームの確認

iViewGT plans for ROY_CHR

Plan name	Imaging station
PTV1_05_18	iViewVersahD

RTplan treatment unit: VERSA

Planned beams for this verification

#	Name	Energy (MV)	Fluence mode	Technique	Wedge	Fraction group
1	PTV1FFF	6	NON_STANDARD	VMAT		1

Fraction list

Fraction date	Number of images
11 Jul 2018 20:07	1
29 May 2018 12:40	1
28 May 2018 13:07	1

List of acquired images of the fraction 28 May 2018 13:07

#	Beam (View)	Association beam (R Plan)	Acquisition date (View)	Technique	Imaging station
0	PTV1	<input type="button" value="PTV1FFF"/> <input type="button" value="Do not import"/> <input type="button" value="PTV1FFF"/>	28 May 2018 13:07	IMRT (3 seg. irr.)	iVIEWGT2

② Plan の選択

① 検証したい
フラクションの選択

1 out of 1 selected images
 You must ensure that the selected plan is consistent with the plan to verify.
 You must make sure that all the images of the plan were selected.

選択、確認が終了したら画像をインポートします。

3.2.4. 検証

RT Plan と EPID 画像がそろそろ検証リストは **Calculation in progress** に移行します。計算中に **Review** では該当の検証リストには砂時計マークが付いています。

EPIbeam

Navigation

- Review
- New plans 0
- Pending images 0
- Calculation in progress 1
- Pending status 0
- Received image sets 0
- Test plans

EPIbeam

Navigation

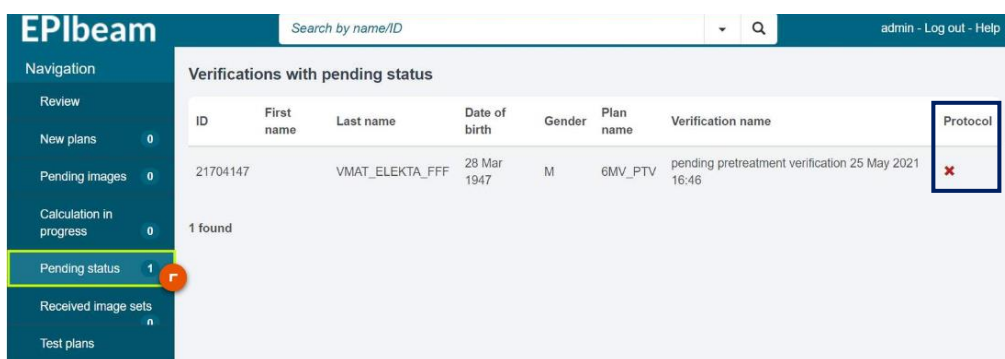
- Review
- New plans 0
- Pending images 0
- Calculation in progress 1

Search by name/ID

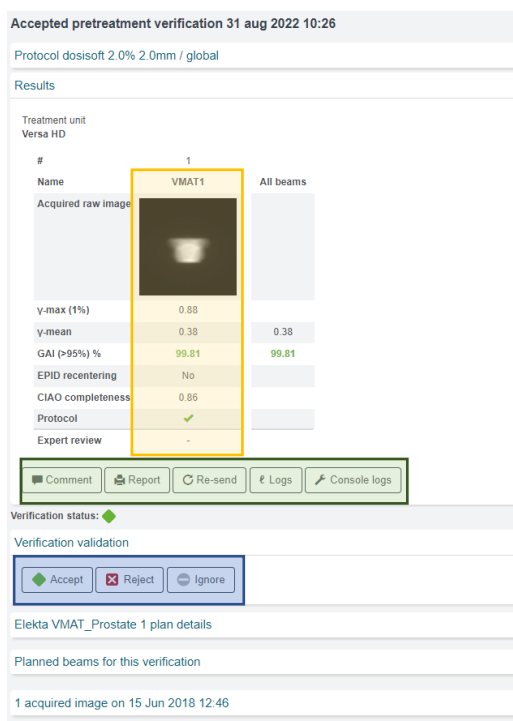
Treatment course list

21704147	VMAT_ELEKTA_FFF Plan GMV_PTV	Last modified 12 May 2021 12:00 Created 23 May 2018 10:55	Last verification
ELEKTA_STE	STEREO_ELEKTA Plan Stereo Head	Last modified 17 Mar 2021 09:35 Created 20 Feb 2019 12:08	Last verification

EPID 画像は線量変換モデルを使用して、水吸収線量で表された Acquired image に変換されます。計算が終わると **Pending Status** に移行し、ガンマ解析の合否がアイコンで視覚的に確認できます。



検証リストをクリックすると簡易的な比較結果が表示されます。



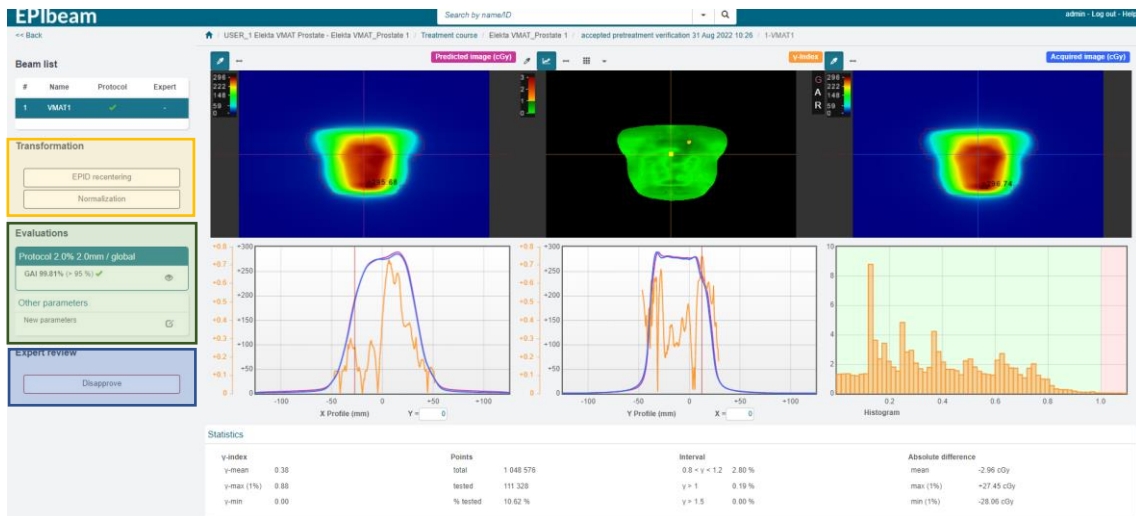
Treatment Unit、ビームモデル、評価結果が表示されています。

コメント記入、レポート作成、画像の再送信と評価、ログの表示が可能です。

検証結果の Accept、Reject、Ignore が選択できます。

上記黄色枠内の画像をクリックすると検証の詳細を見ることができます。

線量分布の画像は、左から Predicted image、比較マップ、Acquired image と表示されます。下記プロファイルは X,Y の線量と相対ガンマ指数値、右下はガンマインデックスヒストグラムを示します。



Transformation menu

Acquired image のリセンタリングや線量のノーマライゼーションが可能です。

Evaluations

ガンマ解析のプロトコルとそのパス率を表示しています。プロトコルは変更が可能です。

γ index calculation parameters

Protocol

Calculation parameters

Dose criterion (%)

DTA criterion (mm)

Evaluation type: Local Global

Acceptance level

GAI criterion (%)

Dose level

Dose threshold (% Dose max)

Absolute minimum dose threshold (cGy)

None

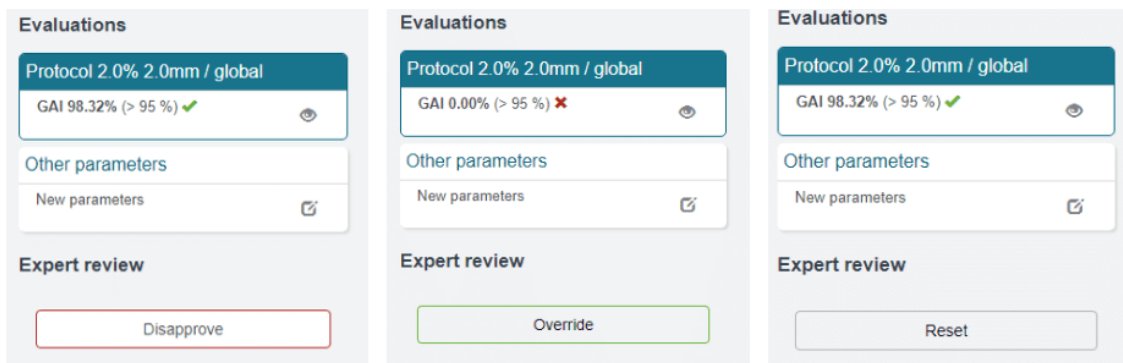
ROI settings

Full image

CIAO margin (mm)

Expert review

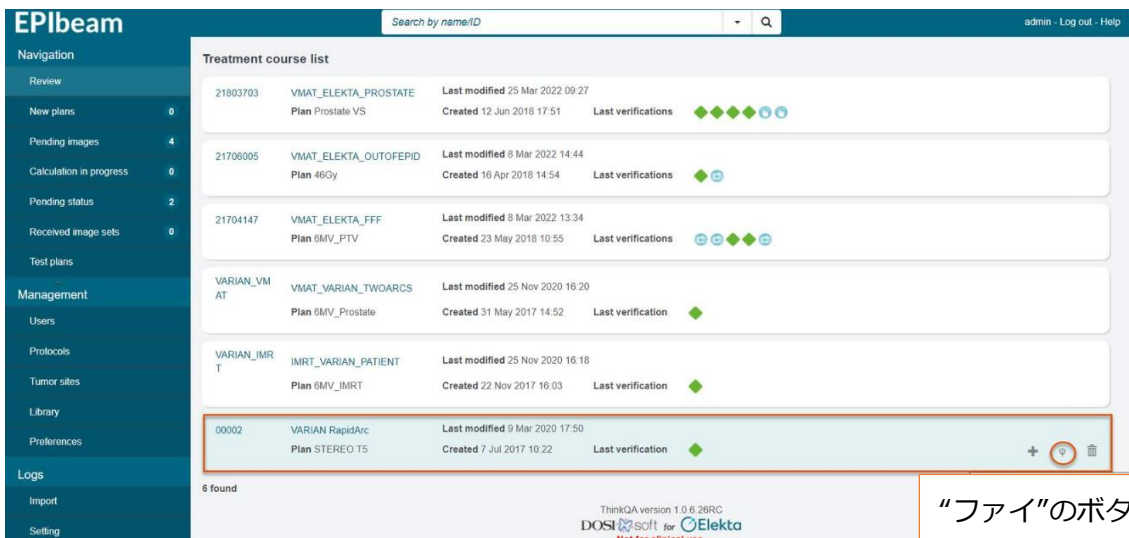
プロトコルに基づいた評価と追加解析により、エキスパートユーザーは Override、Disapprove、Reset ボタンでビーム評価を修正することができます。



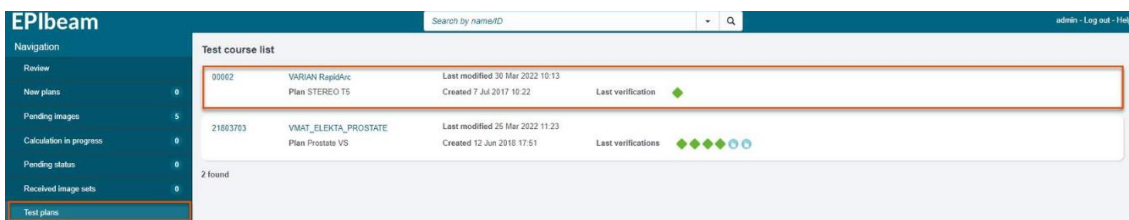
3.3. Test plans

Test plans には、システム性能のモニタリング、ビーム品質管理などに使用することができます。

計画を Test plans リストに移動することによって作成することができ、Validation 権限を持つユーザーのみが可能で、計画が Test plans に移動されると、患者との関連付けがなくなります。



“ファイ”のボタン
Test plans に計画を移動



3.4. アイコン

検証のステータスにおける進行中のアイコン



Pending Image : 検証のために 1 つまたは複数の EPID 画像を待っています。



Calculation in progress : 検証のための計算が進行中です。



Pending status : 以下のいずれかの理由により、検証は施設の担当者の評価を待っている状態です。

- 1) プロトコルに従って制御が失敗した。
- 2) コントロールは成功したが、担当者の確認が必要である。



Bell : RT Plan と EPID の画像はインポートされますが、関連する検証とは関連付けられていません。(Elekta のワークフローでは使用不可)。

検証ステータスにおけるアイコン



"Accepted"アイコン : 自動化された方法 (すべてのビームでプロトコルがパスしたように)、または担当者の承認後に検証が受理されたことを示します。



"Rejected"アイコン : プロトコル検証が失敗したか、担当者が却下したため、検証が却下されました。



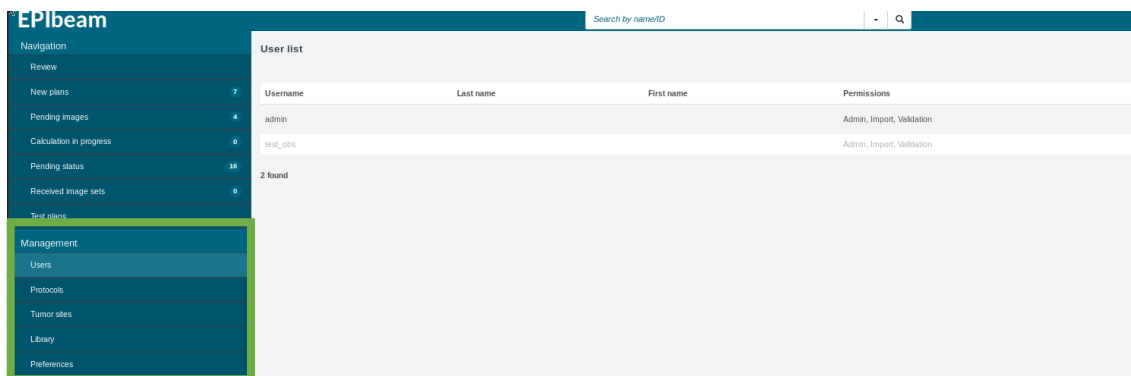
"Ignored"アイコン : 担当者によって検証が無視されました。



"Error"アイコン : 計算処理中にエラーが発生しました (ポータル画像がない、または計算が中断/削除された)。

4. EPIbeam 画面と操作方法(Management)

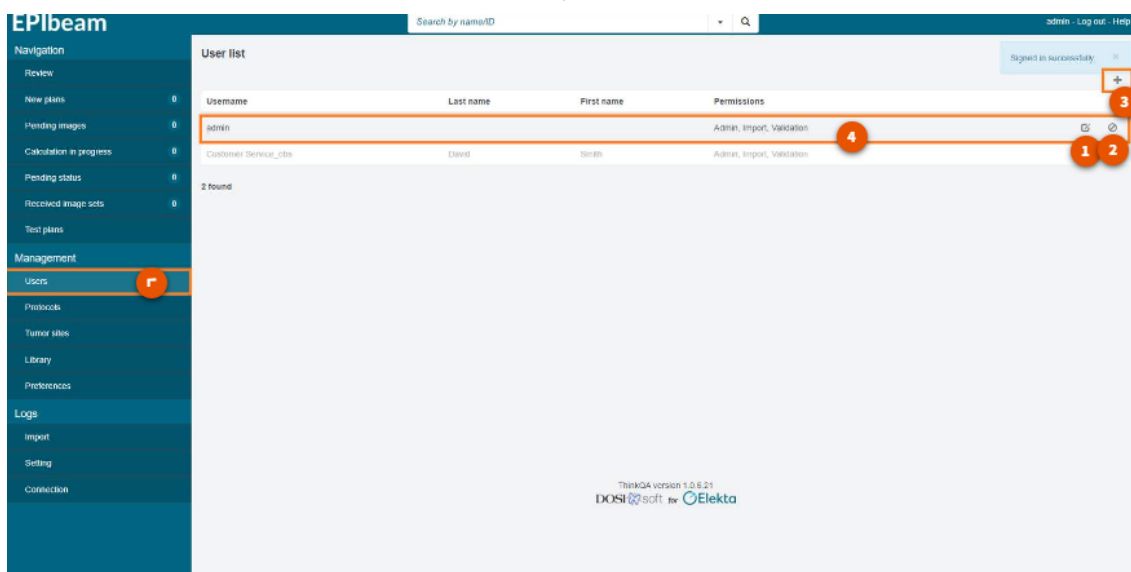
Admin 権限がある場合、Management Menu にアクセスし、プランの検証設定やユーザープロフィールの情報を変更することができます。



Users	既存のユーザーアカウントまたは新しいアカウントを更新するために使用します。
Protocols	検証プロトコルの作成、既存の検証プロトコルの確認、編集、無効化するために使用します。
Tumor sites	新しい Tumor site の作成、編集、無効化のために使用します。
Library	既存のビームデータ情報の確認、新しいビームデータのアップロードが可能です。
Preferences	ユーザー設定の構成を変更するために使用します。

4.1. Users

Users は、ユーザーアカウントや権限を定義します。



- ① Edit ボタン：ユーザー情報の編集または更新を行います。
- ② Deactivate ボタン：ユーザーアカウントの無効化を行います。
※一度無効化すると元に戻せません。
- ③ Add ボタン：新しいユーザーアカウントの追加を行います。
- ④ User profile detail アクセス：ユーザーアカウントの編集や更新した情報を見ることができます。

ユーザープロフィール画面

Edition of user admin

Username *

Email

First name

Last name

Password
(Leave blank if you don't want to change it.)
(12 characters minimum)

Password confirmation

User permissions Admin Import Validation

Password は Admin 権限なしの場合は 8 文字以上、Admin 権限がある場合は 12 文字以上必要になります。

初期の設定は ID : admin /Password:ChangeMePlease です。追加の権限を作成してください。

User permission では権限の設定が行えます。権限は 3 つあり、複数設定可能です。

・ Admin

- Management Menu と全パラメータの編集
- ユーザープロフィールの作成、編集、無効化
- Protocol の作成、無効化、デフォルトプロトコルの設定
- Tumor site の作成、編集、解除
- Library の管理、治療ユニットの設定変更
- Preferences のレポート、データワークフロー、EPID 設定のカスタマイズ

-検証の削除権限

—Admin 権限のみの場合の画面

The screenshot shows the EPIbeam interface with the following elements:

- Navigation Menu:** Review, New plans (0), Pending images (1), Calculation in progress (0), Pending status (0), Received image sets (0).
- Management Menu (Red Box):** Users, Protocols, Tumor sites, Library, Preferences.
- Logs Menu (Blue Box):** Import, Setting, Connection.
- Treatment course list Table:**

ID	Name	Last modified	Created	Last verifications
21803703	VMAT_ELEKTA_PROSTATE Plan Prostate VS	16 Nov 2021 17:02	12 Jun 2018 17:51	🔄 🟢
21706005	VMAT_ELEKTA_OUTOPEPID Plan 46Gy	19 Oct 2021 16:56	16 Apr 2018 14:54	❌ ❌ 🟢
21802170	VMAT_ELEKTA_RECENTERING Plan Pavis 45	17 Mar 2021 09:34	31 May 2018 20:40	🟢
		24 Jun 2020 16:33	22 Nov 2017 16:03	🟢
VARIAN_VMAT	VMAT_VARIAN_TWOARCS Plan 6MV_Prostate	24 Jun 2020 16:28	31 May 2017 14:52	🟢

• Import

- EPID 画像のインポート
- 新規検証の作成
- 検証に特定の Protocol を割り当てる
- 検証に関連する Tumor site ラベルの編集

—Import 権限のみの場合の画面

The screenshot shows the EPIbeam interface with the following elements:

- Navigation Menu (Green Box):** Review, New plans, Pending images, Calculation in progress, Pending status, Received image sets.
- Logs Menu (Blue Box):** Import, Setting, Connection.
- Treatment course list Table:**

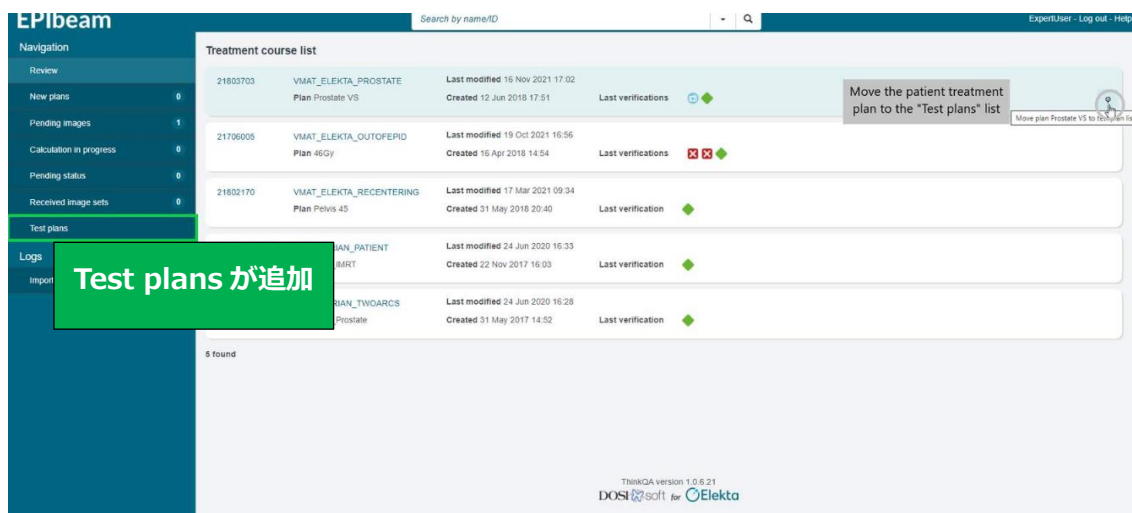
ID	Name	Last modified	Created	Last verifications
		16 Nov 2021 17:02	12 Jun 2018 17:51	🔄 🟢
		19 Oct 2021 16:56	16 Apr 2018 14:54	❌ ❌ 🟢
		17 Mar 2021 09:34	31 May 2018 20:40	🟢
		24 Jun 2020 16:33	22 Nov 2017 16:03	🟢
VARIAN_VMAT	VMAT_VARIAN_TWOARCS Plan 6MV_Prostate	24 Jun 2020 16:28	31 May 2017 14:52	🟢

• Validation

- エキスパートレビューによるビーム評価結果の修正（オーバーライド、非承認、リセット）
- インポートデータの変更

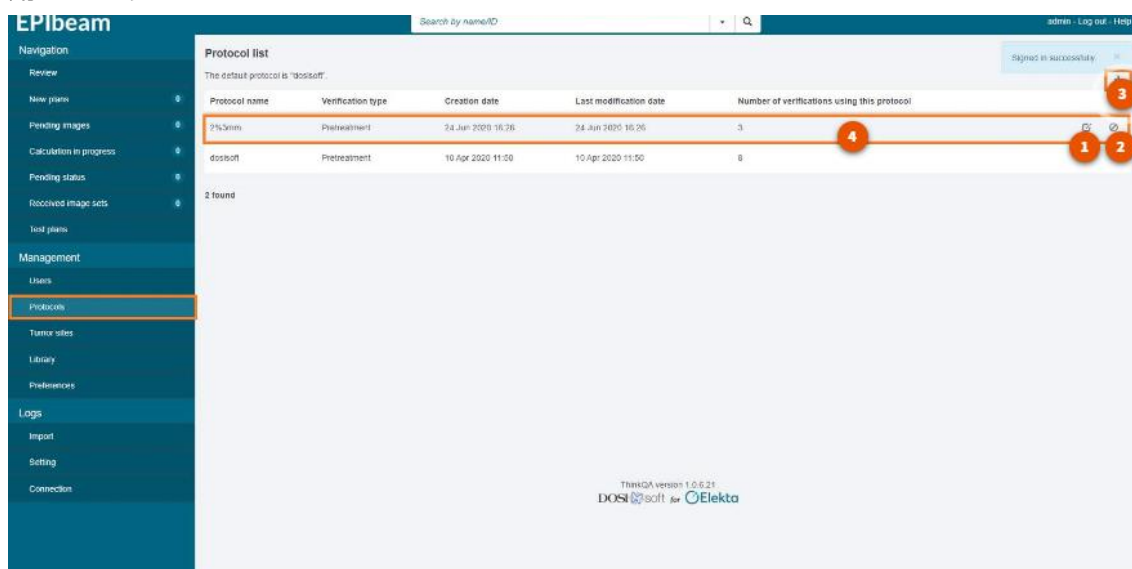
- 新しい Protocol のパラメータを使用
- EPID の位置再調整
- 線量の正規化
- 治療計画の検証状況確認
- Test plan リストの管理

—Validation 権限のみの場合の画面



4.2. Protocols

利用可能なプロトコルの一覧表示、既存のパラメータの変更、新規プロトコルの作成に使用されます。



- ① Edit ボタン : プロトコルの編集または更新を行います。
- ② Deactivate ボタン : プロトコルの非アクティブ化を行います。

※一度非アクティブ化すると元に戻せません。過去使用した結果は残りますが、次からは使用できなくなります。また、画面上から削除はできません。一度も検証に使用されていないプロトコルは Deactivate すると画面上から削除することができます。

③ Add ボタン：新しいプロトコルの追加を行います。

④ User profile detail アクセス：プロトコルのタイプや更新の情報を見ることができません。

※デフォルトのプロトコルは無効化できません。

プロトコルは、Predicted image、Acquired image 間の 2 次元ガンマ指数比較の計算パラメータと許容レベルを定義します。

プロトコルの編集、作成画面

① Protocol name：作成したいプロトコルの名前を入力します。編集の場合は、編集したいプロトコルの名前が表示されます。

② Calculation parameters：

-Dose criterion(%) 相対的な線量の不一致に対する許容基準

-DTA criterion(mm) 位置の不一致による評価基準

-Evaluation type 相対的な線量差の Local/Global な正規化

③ Dose level：

-Dose threshold (% dose max)

Predicted image、Acquired image のうち、閾値より大きい線量値を持つ点のみを解析に使用します。

-Absolute minimum dose threshold (cGy)

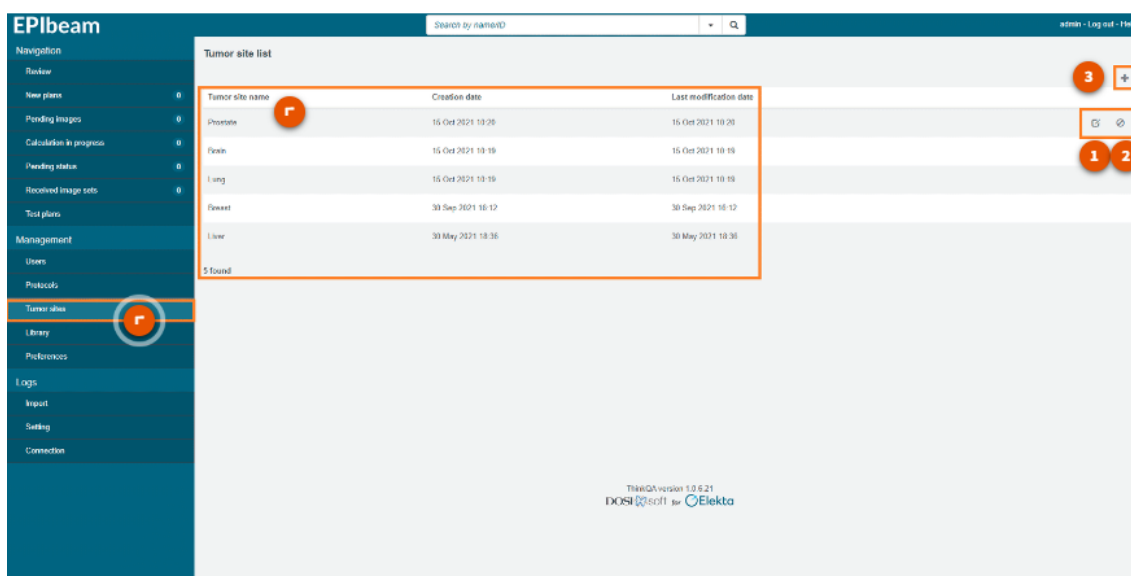
Predicted image、Acquired image (2 枚の画像の和) のうち、絶対線量値が閾値より大きい点のみを解析に使用します。

-None 画像の全ポイントを解析に使用します。

- ④ Acceptance level : 設定したガンマ一致指数の基準値(%)を設定します。
- ⑤ デフォルトのプロトコルとする場合チェックを入れます。

4.3. Tumor sites

Tumor sites と検証を関連付けることができます。これは、データベース内でフィルタとして検索時に使用することができます。



- ① Edit ボタン : Tumor site の編集または更新を行います。
- ② Deactivate ボタン : Tumor site の非アクティブ化を行います。
 ※一度非アクティブ化すると元に戻せません。
 画面から削除はできません。Tumor site に _obs が付きグレーアウトとなります。
- ③ Add ボタン : 新しい Tumor site の追加を行います。

4.4. Library

既存のビームデータ情報の確認ができます。

EPID パネルなどの交換等で EPID のキャリブレーションを行った場合は再モデリングをする必要があります。ここでは、新しく受け取ったビームデータのアップロードが可能です。

4.5. Preference

施設ごとに EPIbeam ソフトウェアの設定を行うことができます。

・ Global :

-Institution name 検証レポート用施設名

-Timeout delay(minutes) タイムアウト時間

この時間を過ぎると、セッションは自動的に切断され、再ログインが必要になります。

-Report export directory レポートのディレクトリ

pdf 形式のレポートの保存先ディレクトリを入力します。

・ Workflow :

-Automatic validation of verifications

このボックスにチェックを入れると、検証がプロトコルで設定した Acceptance level の範囲内の場合、Accepted アイコンが自動的に表示されます。そうでない場合は、評価の結果にかかわらず、検証は Pending Status リストに表示されます。

-Automatic EPID recentering

AUTO オプションは、各治療機ユニットに対して、インポートされたポータル画像を自動的にリセンタリングすることを有効にします。インポートされたポータル画像は、実際の EPID のアライメントを考慮するため、各治療単位で自動再調整されます。

・ Expert tool :

-Dose normalization factor available

EPID 画像から得られた測定線量の正規化ツールの使用を許可します。

Dose normalization とはモデル化されたビームデータの線量の出力倍率の変更を指します。EPID パネルのキャリブレーションなどで基準となる線量が合わなくなってしまった場合などに使用することが可能です。

5. EPIbeam 画面と操作方法(Logs)

ユーザーによって行った操作（インポート、設定、接続）のリストが表示され、追跡することができます。

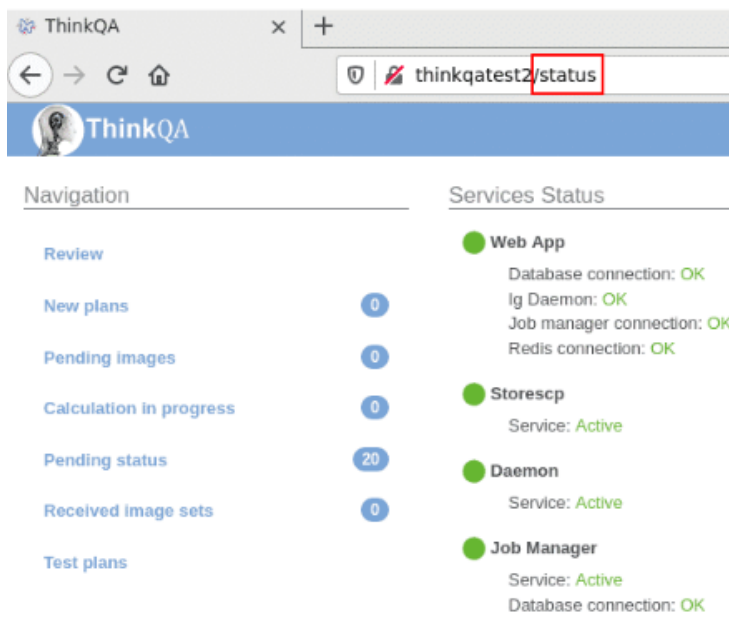


Import	Import 権限がある場合、画像取り込み操作の履歴を確認することができます。
Setting	Admin 権限がある場合、すべての設定操作の履歴を確認することができます。
Connection	Admin 権限がある場合、EPIbeam の Web インターフェースへの各接続・切断の日付と時間の履歴を確認することができます。

6. トラブルシューティング

6.1. 画像が受け取れない(接続関連)などのトラブル

EPIbeamのトラブルシューティングで最初に確認することは、関連するサービスが実際に稼動しているかどうかということです。この確認には、ThinkQA ウェブサーバー、またはターミナルスクリプトの2つの方法があります。



EPIbeam ワークステーションで ThinkQA に接続した後、URL 拡張子を/status に変更します（左図参照）。すると、サービスステータスが表示されます。何か問題がある場合（サービスが緑色でないなど）、下記のスクリプトを使用して該当するサービスを開始または再起動します。

ターミナルでサービス状況を確認します。

まず、DOSisoft の PC でターミナルを開く必要があります。デスクトップ上で右クリックし、「Konsole」を選択します。

EPIbeam VM に接続するには、以下のコマンドを実行します。

```
$ ssh thinkqa@thinkqa
```

And use the following password: **ThinkQA94**



ターミナルからサービスの状態を確認する場合は、以下のコマンドを実行します。

```
$ systemctl status dcm_job_manager
```

```
$ systemctl status dcm_web_puma
```

```
$ systemctl status dcm_ig_daemon
```

```
$ systemctl status dcm_storescp
```

その結果、個々のサービスのステータスが表示されます。サービスの開始や再起動が必要かどうかを判断したら、同じスクリプトを更新して再利用することができます。status " を以下の例のように "start"または "restart"に置き換えます。

```
$ systemctl start dcm_job_manager
```

```
$ systemctl start dcm_web_puma
```

```
$ systemctl start dcm_ig_daemon
```

```
$ systemctl start dcm_storescp
```

6.2. 計算が完了できないトラブル

システム内には、多くのログファイルが用意されています。計算が完了できない場合、黄色の"Error"アイコンが表示されます。このアイコンをクリックします。

The screenshot shows the EPIbeam web interface. On the left is a navigation menu with categories like Review, Management, and Logs. The main area displays a 'Treatment course list' table. The table has columns for ID, Name, Last modified, Created, and Last verification. One row, 'VMAT_VARIAN_TWOARCS', is highlighted with a red box. Its 'Last verification' column shows a row of five colored diamonds: three green, one yellow, and one red. The red diamond indicates an error.

ID	Name	Last modified	Created	Last verification
21706005	VMAT_ELEKTA_OUTOFEPID Plan 46Gy	Last modified 14 Oct 2021 12:57 Created 16 Apr 2018 14:54		
21803703	VMAT_ELEKTA_PROSTATE Plan Prostate VS	Last modified 14 Oct 2021 12:56 Created 12 Jun 2018 17:51		
21704147	VMAT_ELEKTA_FFF Plan 6MV_PTV	Last modified 15 Jun 2021 00:05 Created 23 May 2018 10:55		Last verification [Info]
VARIAN_BIRT	IMRT_VARIAN_PATIENT Plan 6MV_BIRT	Last modified 24 Jun 2020 16:33 Created 22 Nov 2017 16:03		Last verification [Green][Green][Green][Red][Blue]
VARIAN_VMAT	VMAT_VARIAN_TWOARCS Plan 6MV_Prostate	Last modified 24 Jun 2020 16:28 Created 31 May 2017 14:52		Last verification [Green][Green][Green][Yellow][Red]
21802170	VMAT_ELEKTA_RECENTERING Plan Pavis 45	Last modified 17 Mar 2021 09:34 Created 31 May 2018 20:40		Last verification [Green][Red][Blue][Info]
21803703	VMAT_ELEKTA_PROSTATE Plan Prostate VS	Last modified 14 Oct 2021 12:56 Created 12 Jun 2018 17:51		Last verifications [Green][Green]
21706005	VMAT_ELEKTA_OUTOFEPID Plan 46Gy	Last modified 14 Oct 2021 12:57 Created 16 Apr 2018 14:54		Last verifications [Red][Red][Blue]



次に " Logs console "をクリックします。すべてのエラーメッセージを読むことで、問題の解決に役立ちます。それでも解決しない場合は、Elekta にご連絡ください。

7. Appendix

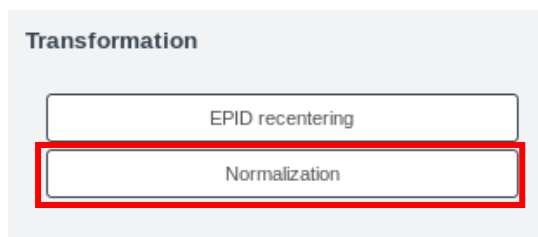
7.1. ビームモデルのキャリブレーションについて

EPID の経年劣化に伴い、Predicted image と Acquired image に差がみられる場合があります。

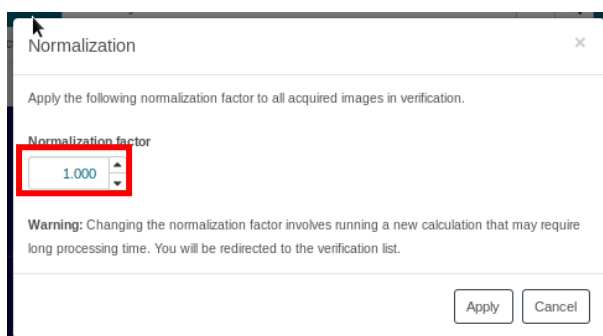
Navigation にある **Test plans** にて 10x10 等の矩形照射野を登録し、経時的な変化がないか確認することを推奨します。

このような症状が起きた場合、以下のように改善することができます。

- 1) ビームモデルのキャリブレーション
ビームモデルを更新します。10x10 の EPID 画像を Elekta に提出いただき、DOSIsoft 社によってキャリブレーションを行います。その際にソフトウェアの Version Up を伴う可能性があります。
- 2) Dose normalization factor available の使用
EPIbeam の Expert の機能 Dose normalization factor available を使用して補正係数を求めます。検証毎に求めた補正係数を適応させます。



補正係数を求める検証を開き、Normalization をクリックします。



Normalization Factor を入力し、Apply を押します。

EPIbeam は再計算し始めます。

Predicted image と Acquired image の差がなくなるように調整します。

7.2. Large Field の扱いについて

iViewGT のパネルの最大照射野は 26X26 cm です。一方で EPIbeam のモデリング精度は 24X24 cm までを保証しています。24x24cm 以上の照射野の場合、Acquired image が Predicted image よりも高くなる傾向があります。大きな照射野の症例の際は留意が必要です。

7.3. Help



右上の Help をクリックするとドキュメントへアクセスすることができます。

ここには Expert Guide(取扱説明書)と IFU : Instructions For Use (JP フォルダ内に日本語版があります。)、Release Note がありますので是非ご覧ください。