



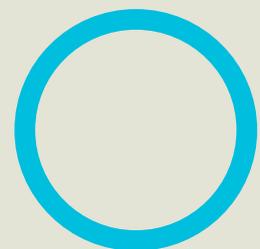
ACCURAY

第三者評価用**Procedure**作成方法

For Planning Station
(Hi-Art System, TomoTherapy H Series)

2021.8.6_ver.A





照射野5x10cm、10cm深において
1Gy照射の例

始めに

- 1 Gy照射の作成例 (Ex.12.1 sec)
 1. 照射野5x10 cm, 10 cm深において、照射時間 60 secの測定結果を記録します。
 2. 測定結果より、1 Gy照射に必要な照射時間を算出します。

例)測定結果が4.95 Gyであった場合

- 1 Gyの照射時間 = $60 \div 4.95 = 12.1 \text{sec}$ (小数点2位四捨五入)
- Warm Upの10 secと合わせ、照射時間は、22.1 secとなります。

※本手順書ではこの照射時間例に沿った値を使用しますが、実際にはご施設の値を使用してください。

作成方法

Calibrate > Define > Procedure > Basic Create

The screenshot shows the TomoTherapy Operator Station interface. At the top, the patient information section displays "Patient: No Patient Selected" and various fields for DOB, Sex, ID, Oncologist, Disease, Plan Label, Plan Status, Plan Date, Position, and DQA Plan. Below this is a navigation bar with tabs for Scan, Register, Treat, Plan, and Calibrate. The Calibrate tab is selected. Underneath, there are sub-tabs for Define, Run, Procedure, Calibration, AOM, JAM, and Machine. The Define tab is selected, and within it, the Procedure sub-tab is active. The "Basic Create" button is highlighted with a red box. A red arrow points from the Calibrate tab to the Basic Create button. The interface also includes a "What's Next" section with "Operator Station Help" and "Click on the Help icon to access online help for the TomoTherapy Operator Station." and a "Current Machine: DiamondStandard" status.

Operator Stationの
Calibrateタブ>Defineタブ>Procedureタブを選択し、
“Basic Create”をクリックします

Procedure作成方法

基本設定

The screenshot shows the 'Define' tab of a procedure creation software. The interface includes several sections: 'Procedures' with a list containing '5x10cm', 'Number of Procedures' set to 10, 'Setup To Ready Longitudinal Distance (cm)' set to 0, 'Compression Factor' set to 10, and 'Compression Type' set to 'BY_COMPRESSION_FACTOR'. The 'AOM' dropdown is set to 'TX_1CM_BEAM, MU: 1180, TriggerRate: 300'. The 'Fragment Summary' section provides a summary of the procedure parameters. The right side of the interface shows 'Jaws', 'Gantry', 'Sinogram', and 'Couch' settings.

Patient Nameを入力します。本例では“Output”とします。

Descriptionを入力します。本例では“5x10cm”とします。

Number of Procedureを入力します。本例では“10”とします。

Setup To…に“0”を入力します。
この値はReady-Yes後のCouch移動量で、“0”にした場合、測定時にあらかじめCouchをガントリ内に入れておきます。

Compression Factorを“10”、Compression TypeはBY_COMPRESSION_FACTORとします。

AOMは“TX_1CM_BEAM…”を選択します。

Procedure作成方法

Jaws、Gantry、Sinogramの設定

The screenshot shows a software interface for creating a procedure. The interface is divided into several sections: Scan, Register, Treat, Plan, and Calibrate. The 'Calibrate' section is active, showing 'Define' and 'Run' tabs. The 'Define' tab is selected, and the 'Procedure' sub-tab is active. The 'Current Machine' is set to 'DiamondStandard'. The 'Procedures' list is empty. The 'Jaws' section has 'Jaw Mode' set to 'Fixed' and 'Front Jaw: 2.1 Back Jaw: -2.1' selected. The 'Gantry' section has 'Gantry Mode' set to 'Fixed' and 'Gantry Start Angle (degrees)' set to '0.0'. The 'Sinogram' section has 'Sinogram Mode' set to 'Dynamic' and 'Projections Per Second' set to '10'. The 'Couch' section has 'Couch Mode' set to 'Fixed'. The 'Edit' button is highlighted.

Jaw Modeを“Fixed”に設定します。

“Front Jaw: 2.1 Back Jaw: -2.1”を選択します。

Gantry Modeを“Fixed”に設定します。

Gantry Start Angleを“0.0”にします。

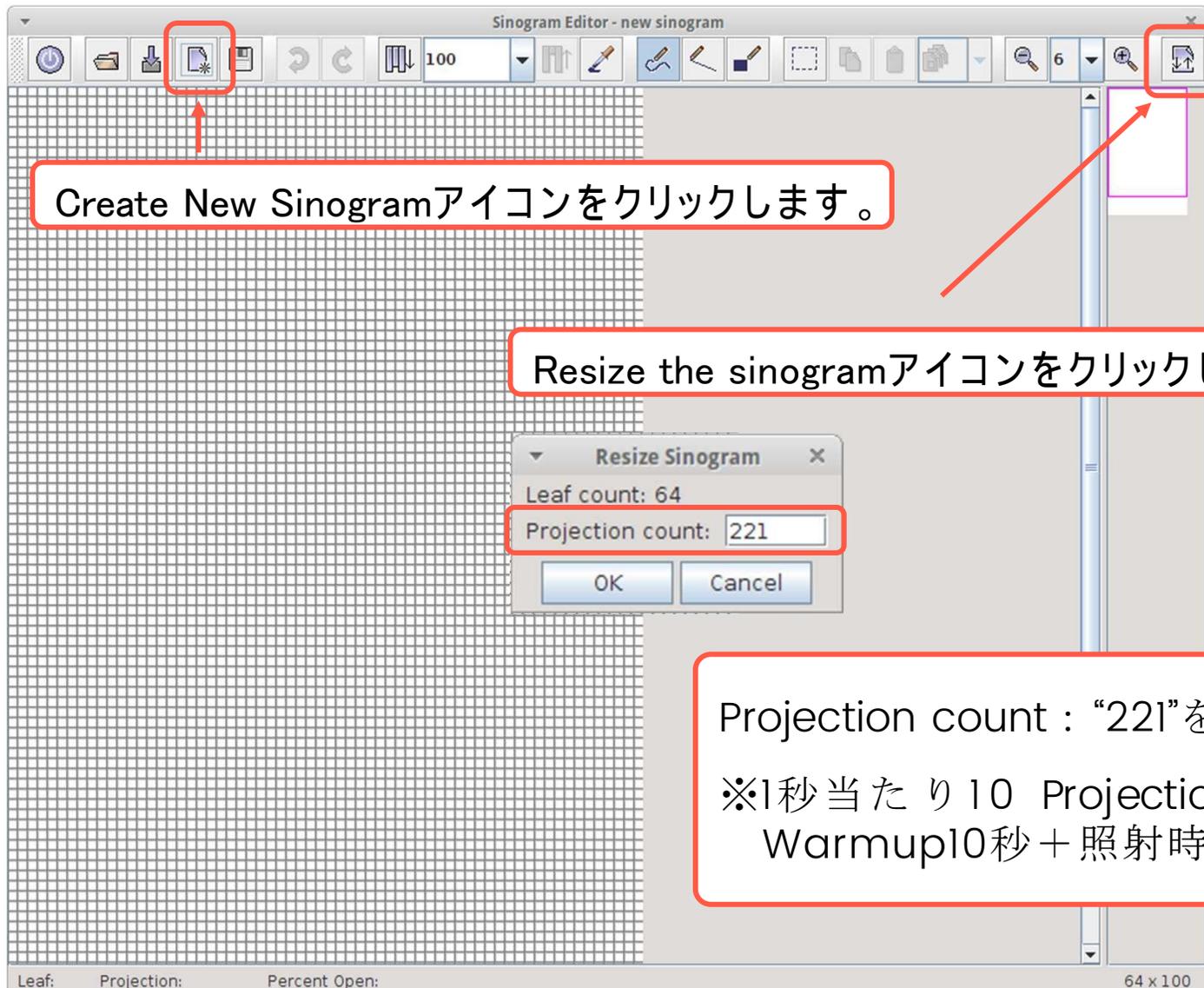
Projections Per Secondを“10”にします。
(※ 1秒当たり10Projectionになります。)

Sinogram Modeを“Dynamic”に設定します。

Editをクリックします。

Procedure作成方法

Sinogramの編集



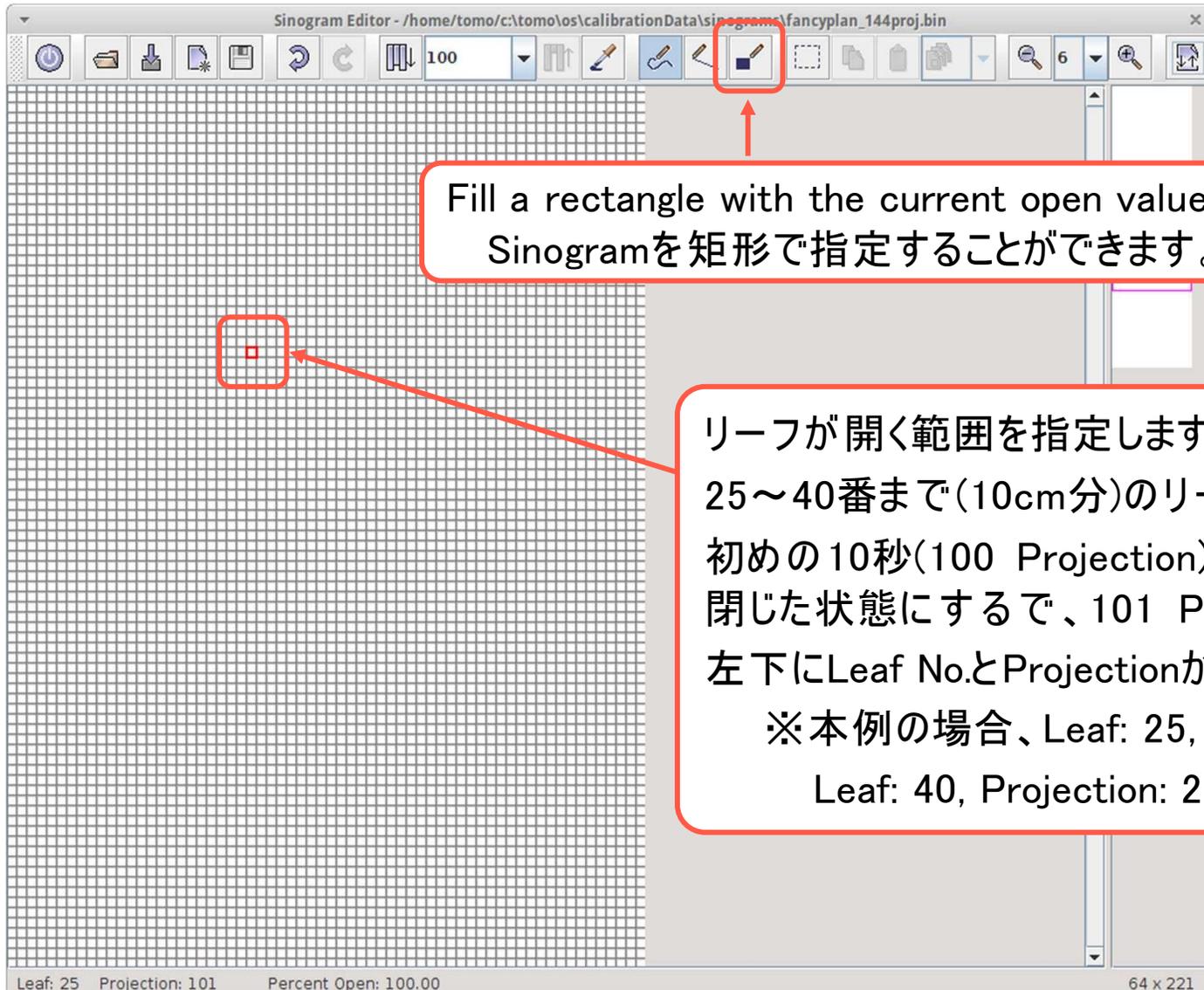
Create New Sinogramアイコンをクリックします。

Resize the sinogramアイコンをクリックします。

Projection count : “221”を入力します。
※1秒当たり10 Projectionと設定しましたので、
Warmup10秒＋照射時間12.1秒で合計22.1秒になります。

Procedure作成方法

Sinogramの編集②

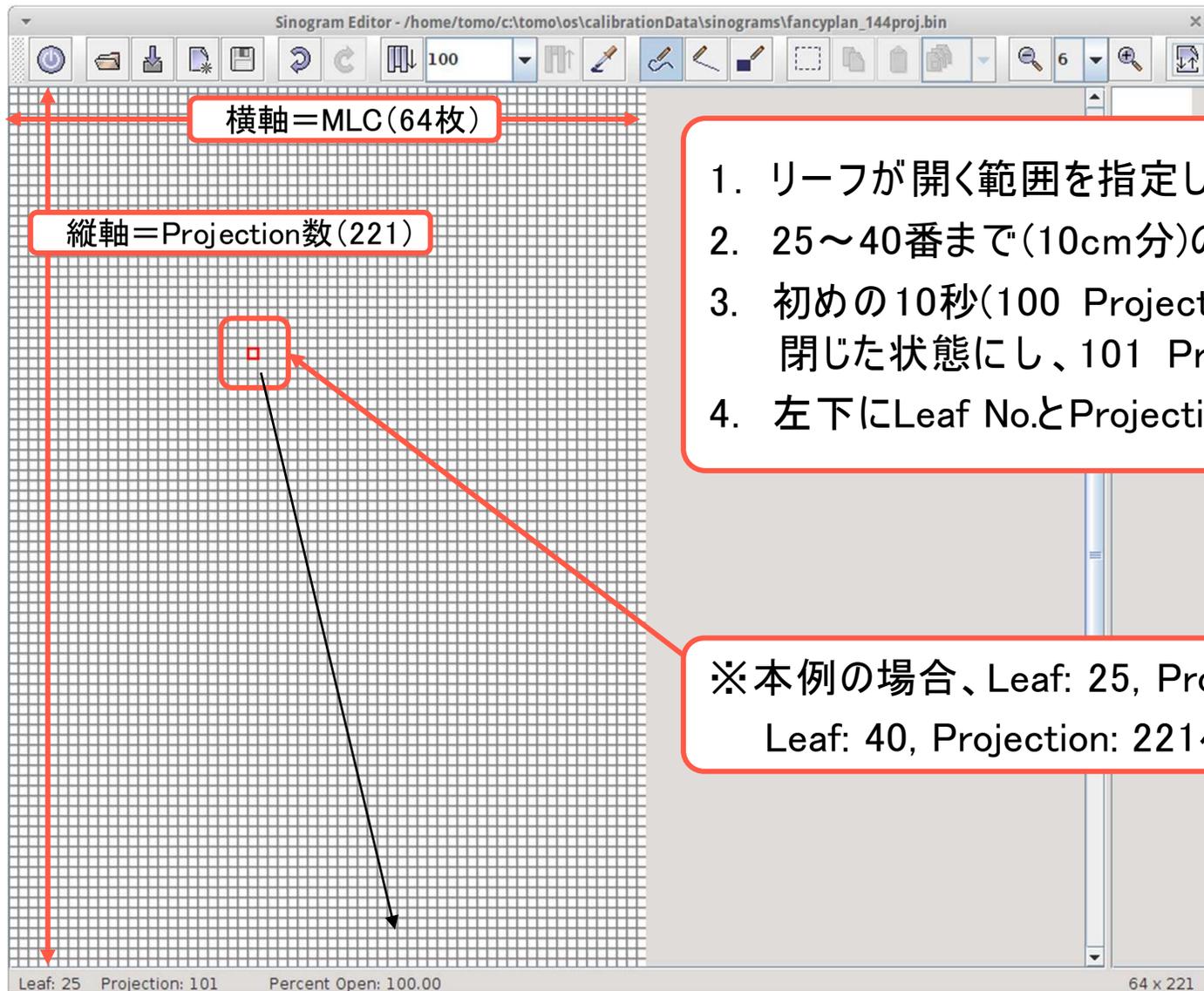


Fill a rectangle with the current open valueアイコンをクリックします。
Sinogramを矩形で指定することができます。

リーフが開く範囲を指定します。
25～40番まで(10cm分)のリーフが開くように指定します。
初めの10秒(100 Projection)はWarm-Upでリーフを
閉じた状態にするので、101 Projectionから指定します。
左下にLeaf No.とProjectionが表示されます。
※本例の場合、Leaf: 25, Projection: 101から始め、
Leaf: 40, Projection: 221へドラッグします。

Procedure作成方法

Sinogramの編集③

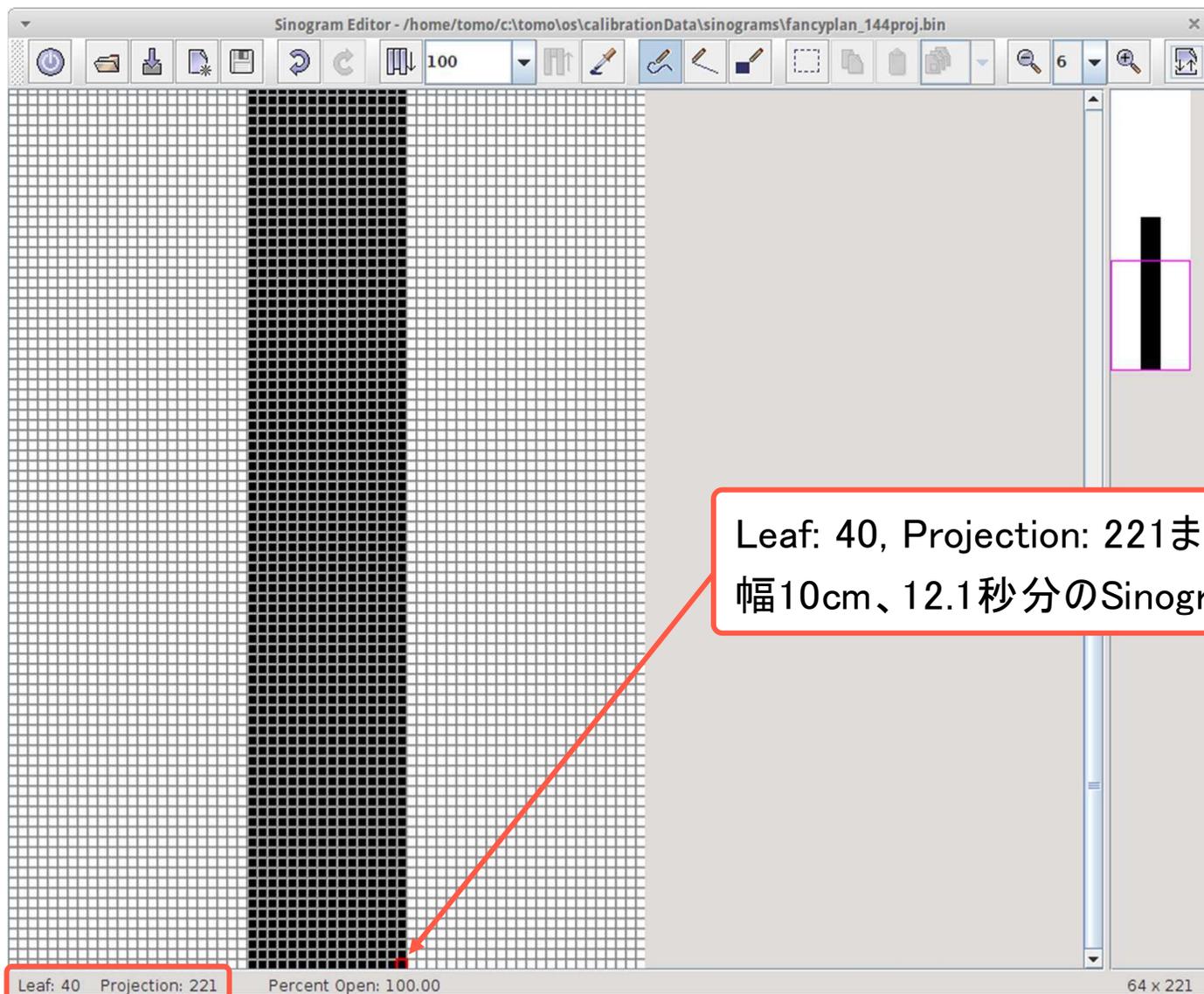


1. リーフが開く範囲を指定します。
2. 25～40番まで(10cm分)のリーフが開くように指定します。
3. 初めの10秒(100 Projection)はWarm-Upでリーフを閉じた状態にし、101 Projection目から指定します。
4. 左下にLeaf No.とProjectionが表示されます。

※本例の場合、Leaf: 25, Projection: 101から始め、Leaf: 40, Projection: 221へドラッグします。

Procedure作成方法

Sinogramの編集④



Procedure作成方法

Sinogramの保存・Editorの終了

Save to the sinogram to a fileをクリックし、Sinogramを保存します。

Fine Nameを入力します。
※本例では“5x10cm 221P”です。

Saveをクリックします。

Exit the Sinogram EditorアイコンをクリックしてSinogram Editorを終了します。

Leaf: 40 Projection: 221 Percent Open: 100.00 64 x 221

Procedure作成方法

Projection数とCouchの設定

Current Machine: DiamondStandard

Save Save the Procedure parameters to an XML file.
Create Create the Procedure on the Data Server.
Cancel Cancel to choose a different task.

Patient Name: Output

Procedures: 5x10cm Clone Delete

Description: 5x10cm

Number of Procedures: 10

Setup To Ready Longitudinal Distance (cm): 0

Compression Factor: 10

Fragment #1 +

Jaws
Jaw Mode: Fixed
Front Jaw Position (cm): 2.1 Front Jaw: 2.1 Back Ja...
Back Jaw Position (cm): -2.1
Dynamic Jaw File: Browse

Gantry
Gantry Mode: Fixed
Angle (degrees): 0.0
Per Gantry Rotation:
Gantry Rotation (seconds):
Per Second: 10

Sinogram
Sinogram Mode: Dynamic
Sinogram Filename: :alibrationData\sinograms\fancyplan_144proj.bin Browse
Number of projections: 221
Sinogram Editor: Edit
Warm-up Duration (seconds): 0.0
Procedure Duration (seconds): 30.0

Couch
Couch Mode: Fixed
Couch Distance Per Rotation (cm): 1.0
Couch Speed (cm/second): 0.1

Fragment Summary
Type of delivery: Static
Total number of projections: 221
Projections per second: 10.00
Gantry Rotations: None
Projections per rotation: 60.00
Total Couch Distance: 0.00 cm
Procedure Time: 22.10 seconds

Status

Number of projectionに実際に使用するProjection数を入力します。

※ 本例では“221”です。

Couch Modeを“Fixed”に設定します。

Procedure作成方法

XMLファイルとして保存

The screenshot shows a software interface for creating a procedure. The main window has tabs for 'Scan', 'Register', 'Treat', 'Plan', and 'Calibrate'. The 'Define' tab is active, and the 'Procedure' sub-tab is selected. A 'Save' button is highlighted with a red box and a callout: **“Save”をクリックします。**

A 'Save' dialog box is open, showing the 'Save In' location as 'calibrationData'. The 'File Name' field contains '5x10cm 1Gy', highlighted with a red box and a callout: **File Nameを入力します。
※ 本例では“Output 1Gy”です。**

The 'Fragment Summary' section is also highlighted with a red box and a callout: **Fragment SummaryのProcedure Timeを確認します。
※ 本例では22.10secondsです。**

The 'Fragment Summary' section contains the following information:

Fragment Summary	
Type of delivery:	Static
Total number of projections:	221
Projections per second:	10.00
Gantry Rotations:	None
Projections per rotation:	60.00
Total Couch Distance:	0.00 cm
Procedure Time:	22.10 seconds

The 'Save' button in the dialog box is also highlighted with a red box and a callout: **“Save”をクリックします。**

Procedure作成方法

Create

Current Machine: DiamondStandard

Save Save the Procedure parameters to an XML file.
Create Create the Procedure on the fly.
Cancel Cancel to choose a different task.

Patient Name: Output

Procedures: 5x10cm

Description: 5x10cm

Number of Procedures: 10

Setup To Ready Longitudinal Distance (cm): 0

Compression Factor: 10

Compression Type: BY_COMPRESSION_FACTOR

AOM: TX_1CM_BEAM, MU: 1180, TriggerRate

Fragment Summary
Type of delivery: Static
Total number of projections: 221
Projections per second: 10.00
Gantry Rotations: None
Projections per rotation: 60.00
Total Couch Distance: 0.00 cm
Procedure Time: 22.10 seconds

Status

Validating parameters
Converting data definition model to XML
Validating XML schema
Validating Data Definitions
Validating binary file: PlanningCT/TomoImage/Filename
Validating binary file: PlanningCT/KVCT_Image/Filename
Validating procedure sets
Validating Procedure: 5x10cm 60sec
Checking for matching AOM
Validating scheduled procedure [1] settings
Validating binary file: mlcProcedure/Filename
Validating fixed jaw settings
Checking for matching JAM
Finished validating Procedure: 5x10cm 60sec
Checking for empty filename nodes
Checking for current calibration
Finished validating parameters

Front Jaw: 2.1 Back Ja...
Browse

Next Cancel

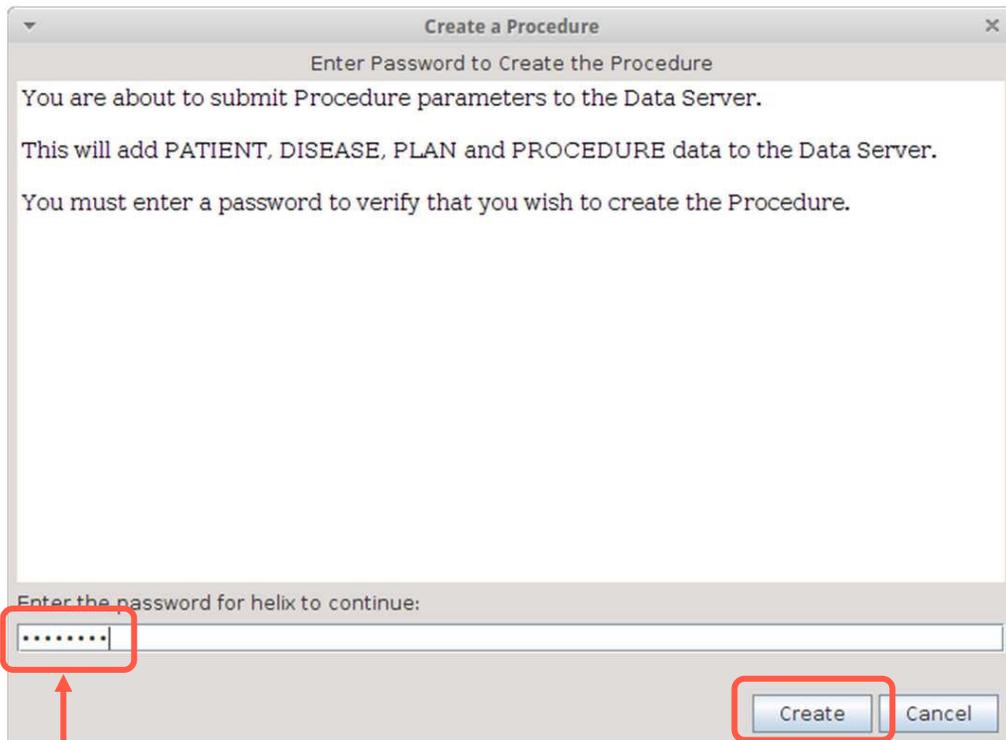
Couch
Couch Mode: Fixed
Couch Distance Per Rotation (cm): 1.0
Couch Speed (cm/second): 0.1

“Create”をクリックします。

“Next”をクリックします。

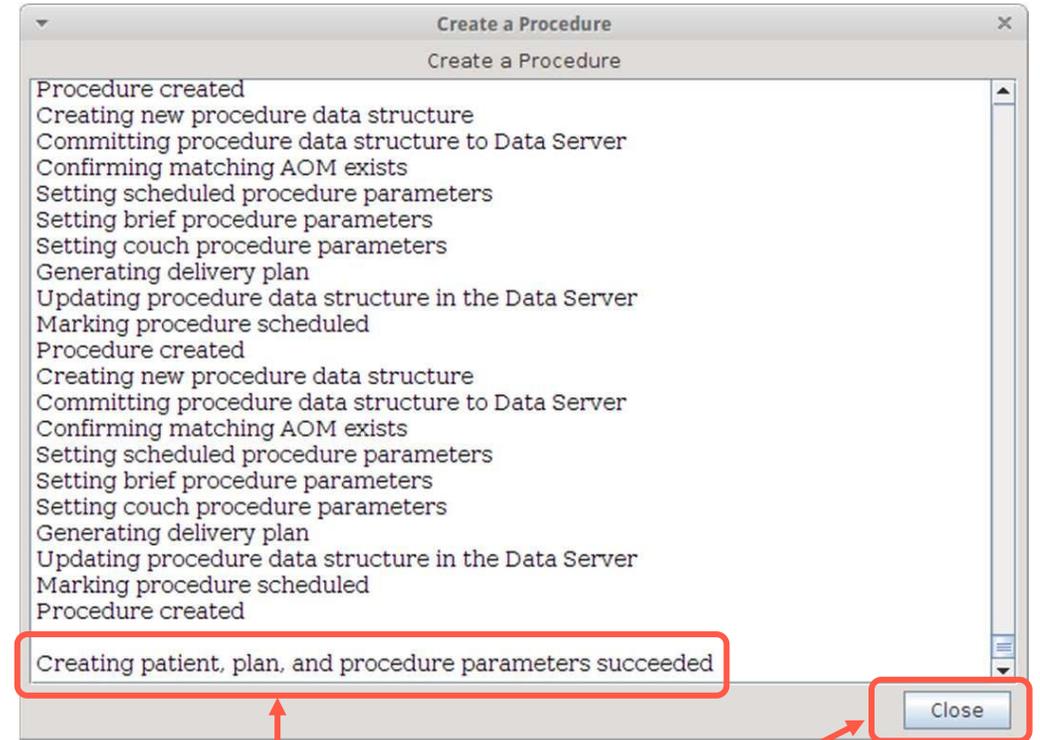
Procedure作成方法

Create Procedure

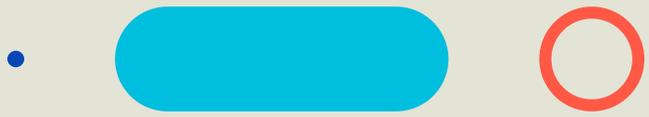


OSにログインしているIDの
Passwordを入力します。

“Create”をクリックします。



…succeededと表示されたら“Close”をクリックします。



Thank you

ACCURAY

